

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
FACULDADE DE MEDICINA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EPIDEMIOLOGIA**



TESE DE DOUTORADO

**ESTUDO DE INTERVENÇÃO COMUNITÁRIA EM COMUNIDADES  
QUILOMBOLAS DO RIO GRANDE DO SUL: CONSUMO DE  
ULTRAPROCESSADOS E AMBIENTE ALIMENTAR**

PAULINE MÜLLER PACHECO

Orientador: Profa. Dra. Profa. Michele Drehmer

Co-orientador: Profa. Dra. Daniela Riva Knauth

Porto Alegre, dezembro de 2019

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIOGRANDE DO SUL**  
**FACULDADE DE MEDICINA**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EPIDEMIOLOGIA**



TESE DE DOUTORADO

**ESTUDO DE INTERVENÇÃO COMUNITÁRIA EM COMUNIDADES  
QUILOMBOLAS DO RIO GRANDE DO SUL: CONSUMO DE  
ULTRAPROCESSADOS E AMBIENTE ALIMENTAR**

PAULINE MÜLLER PACHECO

**Orientadora: Profa. Dra. Profa. Michele Drehmer**

**Co-orientadora: Profa. Dra. Daniela Riva Knauth**

A apresentação desta tese é exigência do Programa de Pós-graduação em Epidemiologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul para obtenção do título de Doutor.

Porto Alegre, Brasil.  
2019

## CIP - Catalogação na Publicação

Pacheco, Pauline Müller

Educação Alimentar e Nutricional em comunidades quilombolas com insegurança alimentar: resgate da cultura alimentar, promoção da alimentação saudável e da exigibilidade do Direito Humano à Alimentação / Pauline Müller Pacheco. -- 2019.

140 f.

Orientador: Michele Drehmer.

Coorientador: Daniela Riva Knauth.

Tese (Doutorado) -- Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Medicina, Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia, Porto Alegre, BR-RS, 2019.

1. Quilombolas. 2. Consumo de Alimentos. 3. Alimentos Ultraprocessados. 4. Ambiente Alimentar. 5. Ingestão de Alimentos. I. Drehmer, Michele, orient. II. Knauth, Daniela Riva, coorient. III. Título.

## BANCA EXAMINADORA

Prof<sup>a</sup>. Dra Iná da Silva Santos, Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia, Universidade Federal de Pelotas.

Prof<sup>a</sup>. Dra Michele de Lavra Pinto, Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Prof<sup>a</sup>. Dra Vivian Cristine Luft, Programa de Pós-graduação em Epidemiologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

## MENSAGEM

*The idea of freedom is inspiring. But what does it mean? If you are free in a political sense  
but have no food, what's that? The freedom to starve?—*

A ideia de liberdade é inspiradora. Mas o que ela significa? Se você é livre em um sentido político mas não tem comida, que liberdade é essa? A liberdade de morrer de fome?

Angela Davis

## AGRADECIMENTOS

Sou imensamente grata pela oportunidade de participar da pesquisa junto às comunidades quilombolas desenvolvida por esta instituição, que foi, para mim, além de uma formação de qualidade e excelência, uma verdadeira transformação na minha vida.

Agradeço pelo privilégio de ter desenvolvido a maior parte desta formação com dedicação exclusiva e remuneração através de bolsa. Pela oportunidade de aprender sobre a desigualdade racial que existe e sobre algumas das muitas maneiras pelas quais as comunidades quilombolas são afetadas, bem como por poder contribuir para difundir este conhecimento para superar tais desigualdades.

Agradeço ao Programa de Pós Graduação em Epidemiologia, na figura de todos os professores que me envolveram no conhecimento sobre a pesquisa, na análise crítica, na superação das minhas limitações de conhecimento e da própria epidemiologia.

Em especial agradeço às minhas orientadora Michele Drehmer e coorientadora Daniela Knauth, que me acompanharam e me apoiaram sempre, ainda que em face de adversidades e das minhas dificuldades e ausências. Agradeço à professora Fernanda Bairros, idealizadora da pesquisa em comunidades quilombolas, à professora Marilda Neutzling e à professora Luciana Nunes que contribuíram diretamente para a construção desta pesquisa e desta tese.

Agradeço a todas e todos colegas do grupo de pesquisa, Amanda Krampe, Claudia Sofia Monteiro de Barros, Denise Dietrich, Juliane Dahmer Camboim, Denise Liane Camargo Trápaga, Fernanda Maria da Silva, Gabrielle Gazapina Guimarães, Genivone Etmy Viana, Jéssica Hoch, Jéssica Madruga, José Francisco de Souza Santos da Silva, Kyzzy Barcelos, Laís Lima, Lisandrea Caetano, Mariana Gonçalves, Priscila Lima, Sabrina da Silva Costa, Sabrina Land, Sílvia Pauli e Tony Josimar Alves da Silva, dos quais sinto cada dia mais saudade, um pouco mais ainda do amigo Tony.

Agradeço a todos das comunidades quilombolas que receberam o grupo de pesquisa nas

suas casas e compartilharam suas vidas conosco.

Agradeço ao meu amor, Miguel. Ao meu filho Alberto. À minha irmã Thaís. À Tia Léo. Vocês são tudo pra mim e essa tese tem muito do amor que vocês transmitem.

## SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS .....	9
ABREVIATURAS E SIGLAS .....	10
RESUMO .....	12
ABSTRACT .....	14
1.APRESENTAÇÃO .....	16
2. INTRODUÇÃO .....	17
<b>3.1 A comida como referência .....</b>	<b>20</b>
<b>3.2 Consumo de produtos ultraprocessados e seu impacto na alimentação e saúde dos indivíduos .....</b>	<b>24</b>
<b>3.3 Consumo de ultraprocessados nas populações .....</b>	<b>29</b>
<b>3.4 Ambiente Alimentar .....</b>	<b>34</b>
<b>3.5 Medindo o Ambiente Alimentar .....</b>	<b>36</b>
<b>3.6 Ambiente Alimentar: saúde, situação sócio econômica e geográfica .....</b>	<b>40</b>
<b>3.7. Intervenções comunitárias para educação alimentar e nutricional .....</b>	<b>44</b>
<b>3.8 Comunidades quilombolas.....</b>	<b>49</b>
4.OBJETIVOS.....	53
5.REFERÊNCIASBIBLIOGRÁFICAS.....	54
6. ARTIGO 1 .....	68
7.ARTIGO 2 .....	98
<b>8.CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>119</b>
<b>9.ANEXOS .....</b>	<b>122</b>
a.Carta de aprovação do comitê de ética.....	123



b.Estrutura do Recordatório Alimentar de 24 horas .....	126
c. Instrumento de avaliação de ambiente alimentar.....	127
d. Perguntas – Entrevista com comerciantes de estabelecimentos comerciais em comunidades quilombolas .....	133
e. TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO .....	134
f.TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO ETERMO DE CESSÃO DE USO DE ÁUDIO E IMAGEM.....	135
g.TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO ETERMO DE CESSÃO DE USO DE ÁUDIO E IMAGEM.....	136
h.TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO ETERMO DE CESSÃO DE USO DE ÁUDIO E IMAGEM.....	137
i. Carta de Anuência - ESFs .....	138
j. Carta de Anuência- Comunidades Quilombolas .....	139
k. Termo de Compromisso para Utilização de Dados .....	140

## **LISTA DE FIGURAS**

Figura 1: Quadro de definição dos grupos de alimentos a partir de seu grau de processamento conforme o Guia Alimentar para a População Brasileira.....	25
Figura 2: Modelo de Ambiente Nutricional Comunitário.....	35

## ABREVIATURAS E SIGLAS

AMP - Alimentos minimamente processados

CARDIA – *Coronary Artery Risk Development in Young Adults*

DHAA - Direito Humano à Alimentação Adequada.

DCNT - Doenças Crônicas Não Transmissíveis

EBIA- Escala Brasileira de Insegurança Alimentar

ESAQ-s – Instrumento de avaliação de estabelecimentos de comercialização de alimentos para o consumo no domicílio

EUA - Estados Unidos da América

FAO -Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura

FOODEX –*Food Expenditure Survey* –CA

FRESH - Food Resource Equity and Sustainability for Health

GEE - Equações de Estimativas Generalizadas

IAN - Insegurança alimentar e nutricional

IMC - Índice de massa corporal

IPAQ - Questionário Internacional de Atividade Física

NASF - Núcleos de Apoio à Saúde da Família

NDNS - *National Diet and Nutrition Survey*- UK

NUPENS/USP - Núcleo de Pesquisas Epidemiológicas em Nutrição e Saúde da Universidade de São Paulo

OPAS - Organização Pan-Americana de Saúde

PIB - Produto interno bruto

PNAE - Programa Nacional de Alimentação Escolar

POF - Pesquisa de Orçamentos Familiares

PUP - Produtos ultraprocessados

RCE- Razão cintura estatura

USDA - Departamento de Agricultura dos Estados Unidos

## RESUMO

**Introdução:** Mudanças importantes no padrão de alimentação das populações têm sido observadas no último século, com destaque para redução no consumo de alimentos *in natura* e aumento nos com alto grau de processamento. O consumo desses produtos não depende apenas de escolhas individuais, mas também da disponibilidade de alimentos no ambiente. Intervenções de educação alimentar e nutricional podem auxiliar na retomada da alimentação tradicional e na valorização da cultura alimentar local. Em comunidades quilombolas, são escassas as informações sobre os efeitos de intervenções em educação alimentar na redução do consumo de alimentos ultraprocessados e no aumento de alimentos tradicionais.

**Objetivo:** Avaliar o efeito no consumo de produtos ultraprocessados após uma intervenção de educação alimentar e nutricional em comunidades quilombolas e verificar a disponibilidade de alimentos saudáveis e não saudáveis no ambiente alimentar dessas comunidades.

**Métodos:** Foi realizado um estudo de intervenção por cluster controlado em comunidades quilombolas do Rio Grande do Sul com alta prevalência de insegurança alimentar e excesso de peso. Foram realizadas seis oficinas com os membros da comunidade que incluíram práticas culinárias, leitura de rótulos, valorização da alimentação tradicional e programas de segurança alimentar e nutricional, além da articulação com gestores municipais sobre demandas de saúde e segurança alimentar e nutricional. O desfecho, diferença no percentual de contribuição de alimentos ultraprocessados, foi comparado entre as comunidades intervenção e controle através de equações de estimativas generalizadas (GEE), adotando nível de significância de 5% utilizando o software SPSS 18.0. O ambiente alimentar das comunidades intervenção foi analisado de forma descritiva através do instrumento de auditoria em mercados locais, o ESAQ-s – instrumento de avaliação de estabelecimentos de comercialização de alimentos para o consumo no domicílio – e das concepções e práticas dos comerciantes na escolha dos alimentos disponibilizados para venda. A pesquisa obteve aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

**Resultados:** O consumo de alimentos ultraprocessados foi baixo, variando de 14 a 15% de contribuição para as calorias totais diárias entre os grupos intervenção e controle na linha de base. O percentual de contribuição de alguns grupos de alimentos variou em função apenas do tempo, com aumento dos produtos ultraprocessados e com a diminuição dos alimentos *in natura* e de ingredientes culinários. O percentual de contribuição das preparações culinárias aumentou significativamente em função do tempo e apresentou valores limítrofes de

significância para um aumento atribuído à intervenção. Em relação ao ambiente alimentar, os estabelecimentos comerciais tiveram um vínculo importante com a comunidade, oferecendo serviços de entrega e de pagamento adequados à dinâmica da vida no campo. Foi observada uma escassez na disponibilidade de alimentos frescos, e uma grande variedade de produtos ultraprocessados. Os comerciantes percebem que a disponibilidade de alimentos frescos está de acordo com a demanda dos consumidores, que os mais jovens solicitam mais os produtos ultraprocessados e que mudanças no funcionamento e *layout* do estabelecimento ocorreram para privilegiar a percepção de escolha dos consumidores.

**Conclusão:** A intervenção no nível comunitário não resultou em efeito na redução no percentual de contribuição de produtos ultraprocessados. Esses produtos estão bem difundidos no comércio das comunidades, estando associado à percepção de escolha, especialmente entre os jovens. Ainda assim, são pouco consumidos nas comunidades quilombolas em relação a população brasileira média, o que pode dificultar a observação de um efeito de redução numa intervenção. O incremento das preparações culinárias, mesmo com uma redução no consumo médio de calorias, pode indicar uma retomada da alimentação tradicional e valorização da cultura local.

**Palavras chave:** Quilombolas, Alimentos, Ingestão de Alimentos, Consumo de Alimentos, Alimentos Ultraprocessados, Ambiente Alimentar.

## ABSTRACT

**Introduction:** Important changes in the dietary patterns have been observed in the last century, with emphasis on the reduction in the consumption of *in nature* foods and the increase in those with high processing levels. Consumption of these products depends not only on individual choices, but also on the availability of food in the environment. Food and nutrition education interventions can help the return of traditional food consumption and the enhancement of local food culture. In quilombola communities there is little information on the effects of food education interventions reducing the consumption of ultra processed foods and increasing traditional foods.

**Aim:** To evaluate the effect on the consumption of ultra processed products after a food education intervention in quilombola communities and to verify the availability of healthy and unhealthy foods in these communities food environment.

**Methods:** A controlled cluster intervention study was conducted in quilombola communities of Rio Grande do Sul with a high prevalence of food insecurity and overweight. Six workshops were held with community members that included culinary practices, label reading, valorization of traditional food, and food security programs, besides the articulation with municipal managers on health and food security demands. The outcome, difference in the percentage of contribution of ultra processed foods, was compared between intervention and control communities through generalized estimation equations (GEE), adopting a 5% significance level using the SPSS 18.0 software. The intervention communities food environment was analyzed in a descriptive way through the local market audit tool, the ESAQ-s - assessment tool for food retailers—and storekeepers' conceptions and practices in choosing food available for sale. The research was approved by the Research Ethics Committee of Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

**Results:** The intake of ultra processed foods was low ranging from 14 to 15% of contribution to total daily calories between the intervention and control groups at baseline. The contribution percentage of some food groups varied only as a function of time, with an increase in ultra processed products and a decrease in natura foods and culinary ingredients. The contribution percentage of culinary preparations increased significantly as a function of time and presented borderline values of significance for an increase attributed to the

intervention. Concerning the food environment, food retailers had an important link with the community, offering delivery and payment services that are appropriate to the dynamics of rural life. There was a shortage in the availability of fresh food, and a wide range of ultra processed products. Storekeepers perceive that the availability of fresh food is in accordance with consumer demand, that young people are ask more for ultra processed products and that changes in the establishment's operation and layout have taken place to privilege consumers' perception of choice.

**Conclusion:** The intervention at community level did not result in a reduction in the percentage contribution of ultra processed products. These products are widespread in community commerce and are associated with the perception of choice, particularly among young people. Still, they are less consumed in quilombola communities compared to the average Brazilian population, which can make it difficult to observe a reduction effect in an intervention. The increase in culinary preparations, even with a reduction in average calorie consumption, may indicate a resumption of traditional food and appreciation of local culture.

**Key words:** Quilombolas, Food, Eating, Food Consumption, Ultra processed Food, Food Environment.



## **1.APRESENTAÇÃO**

Este trabalho consiste na tese de doutorado intitulada “ESTUDO DE INTERVENÇÃO COMUNITÁRIA EM COMUNIDADES QUILOMBOLAS DO RIO GRANDE DO SUL: CONSUMO DE ULTRAPROCESSADOS E AMBIENTE ALIMENTAR”, apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, em seis de dezembro de 2019. O trabalho é apresentado em três partes, na ordem que segue:

1. Introdução, Revisão da Literatura e Objetivos
2. Artigos
3. Conclusões e Considerações Finais.

Documentos de apoio estão apresentados nos anexos.

## 2. INTRODUÇÃO

O processamento dos alimentos é inerente à atividade humana da alimentação através dos processos culinários, com adição de temperos, sal e transformação dos alimentos *in natura* através de processos de fermentação, desidratação e defumação para a criação de produtos alimentares (MONTEIRO; LEVY; CLARO; CASTRO *et al.*, 2010). Esses processos foram refinados e aprimorados pelo ser humano, com a criação de novas substâncias e aditivos alimentares, convertendo alimentos em produtos industrializados muito diferentes daqueles que lhes deram origem. Essas transformações nos produtos foram possíveis dentro de um contexto de industrialização e produção em massa dos séculos IXX e XX, que, por sua vez, estão relacionadas com a migração de uma parcela importante da população do campo para as cidades e que teve importante influência sobre a transição epidemiológica e nutricional (POPKIN, 2006).

A transformação dos produtos, das redes de abastecimento, da rotina dos indivíduos e da forma de obtenção dos alimentos, operaram de forma coordenada com mudanças nos hábitos alimentares, que se refletem no atual aumento no consumo de alimentos com elevado grau de processamento e diminuição do consumo dos alimentos *in natura* (MONTEIRO; LEVY; CLARO; DE CASTRO *et al.*, 2011).

O consumo desses alimentos não é desencadeada apenas pelas escolhas individuais. Estímulos externos, provenientes do ambiente, tais como abundância de alimentos, variedade de alimentos e novidades alimentar podem precipitar respostas automáticas, levando os indivíduos a sobrepor os sinais de saciedade, a comer em excesso e ao risco da obesidade (COHEN, 2008). Diversos estudos, brasileiros (DURAN; DE ALMEIDA; LATORRE; JAIME, 2016) e internacionais (FRANCO; DIEZ-ROUX; NETTLETON; LAZO *et al.*, 2009; MOORE; DIEZ ROUX; NETTLETON; JACOBS *et al.*, 2009; RICHARDSON; MEYER; HOWARD; BOONE-HEINONEN *et al.*, 2015), demonstram que fatores ambientais de exposição a produtos, restaurantes ou propagandas podem contribuir para o consumo de alimentos não saudáveis como refrigerantes, chips e alimentos *fastfoods*. E o efeito em populações de baixa renda parece ser ainda maior (CANELLA; LEVY; MARTINS; CLARO *et al.*, 2014; LOUZADA; BARALDI; STEELE; MARTINS *et al.*, 2015). Também, constata-se uma tendência de maior crescimento no consumo de produtos ultraprocessados nos estratos de

menor renda, em parte explicado por seu baixo custo (MOUBARAC; CLARO; BARALDI; LEVY *et al.*, 2013).

Devido às características dos produtos ultraprocessados como a presença de maiores quantidades de sódio, gordura, gordura saturada, gordura trans e açúcar adicionado, a alta densidade energética, a hiperpalatabilidade e menores quantidades de fibras, vitaminas e sais minerais que preparações utilizando alimentos *in natura* ou minimamente processados (LOUZADA, M. L.; MARTINS, A. P.; CANELLA, D. S.; BARALDI, L. G. *et al.*, 2015; MONTEIRO; LEVY; CLARO; DE CASTRO *et al.*, 2011), estudos apontam que o consumo desses alimentos pode estar relacionado ao desenvolvimento de doenças crônicas como obesidade, diabetes e câncer (ALEXANDER; WEED; MILLER; MOHAMED, 2015; AUNE; CHAN; VIEIRA; NAVARRO ROSENBLATT *et al.*, 2013; BACHMAN; BARANOWSKI; NICKLAS, 2006; CHAN; LAU; AUNE; VIEIRA *et al.*, 2011; MALIK; SCHULZE; HU, 2006; MONTEIRO; LEVY; CLARO; DE CASTRO *et al.*, 2011; PEREIRA, 2006; RESEARCH, 2007; VARTANIAN; SCHWARTZ; BROWNELL, 2007).

As doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) têm papel importante na agenda de saúde mundial, visto sua importância na carga crescente de morbidade e mortalidade. O fenômeno que afetou primeiramente países de melhor nível socioeconômico, agora afeta também países de média e baixa renda (CANDIB, 2007; WEBBER; NATIONAL HEART FORUM; KILPI; NATIONAL HEART FORUM *et al.*, 2012), contribuindo para o empobrecimento de famílias e países (JASPERS; COLPANI; CHAKER; VAN DER LEE *et al.*, 2015). DCNT corresponderam globalmente por cerca de 72,3% (IC71,2-73,2) das causas de mortes em 2016 (COLLABORATORS, 2017) e, no Brasil, 75% ou cerca de 1 milhão de óbitos em 2015 (SOUZA; MALTA; FRANÇA; BARRETO, 2018), atingindo fortemente camadas pobres da população e grupos mais vulneráveis, como a população de baixa escolaridade e renda.

Dada a importância da alimentação para diversos desfechos de saúde, há uma série de programas e políticas com foco na promoção de comportamentos saudáveis, tais como Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional, Programa de Aquisição de Alimentos, Programa Nacional de Alimentação Escolar, Política Nacional de Alimentação e Nutrição, Sistema Nacional de Vigilância Alimentar e Nutricional (VASCONCELOS; MACHADO; MEDEIROS; NEVES *et al.*, 2019), a criação, atualização e promoção do Guia Alimentar da População Brasileira (BRASIL, 2014b), a inclusão de nutricionistas nas equipes

de atenção básica através dos Núcleos de Apoio à Saúde da Família (NASF) (VASCONCELOS; MACHADO; MEDEIROS; NEVES *et al.*, 2019), Programa Saúde na Escola, Programa Academia da Saúde e ações relacionadas ao Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis. As atuais políticas públicas brasileiras que promovem comportamentos saudáveis reconhecem que em algumas populações a vulnerabilidade social é maior, e prioriza em suas ações povos e comunidades tradicionais como indígenas, quilombolas, comunidade de terreiro, ribeirinhos entre outras (BRASIL, 2011).

Comunidades quilombolas são definidas enquanto grupos étnico-raciais, segundo critérios de auto-atribuição, com trajetória histórica própria, dotados de relações territoriais específicas e com ancestralidade negra relacionada com a resistência à opressão histórica sofrida, conforme Decreto nº 4887/03 (BRASIL, 2003). Trata-se de um segmento populacional com características de vulnerabilidade social e para o qual são escassas as informações sistematizadas sobre o estado nutricional e os hábitos alimentares, bem como sobre a dinâmica desses fatores, incluindo padrões alimentares tradicionais e cultura alimentar.

E, tendo em vista que as comunidades selecionadas para a intervenção em educação nutricional são aquelas que, no estudo de base populacional com amostra representativa das comunidades quilombolas do Rio Grande do Sul realizado no ano de 2011 (BAIRROS, 2013), apresentaram as maiores prevalências de excesso de peso e de insegurança alimentar e nutricional, uma ação voltada a essas comunidades especificamente se faz pertinente e tem relevância social.

São igualmente escassos estudos de intervenção voltados a populações tradicionais que abordem a mudança dos hábitos alimentares dentro de uma perspectiva de valorização da cultura alimentar e de promoção da alimentação saudável na perspectiva do Direito Humano à Alimentação. Dessa forma, o presente estudo se propõe a investigar o efeito de uma intervenção em educação alimentar e nutricional em comunidades quilombolas com alta prevalência de insegurança alimentar e nutricional na redução do consumo de produtos ultraprocessados no Estado do Rio Grande do Sul, bem como analisar a disponibilidade de alimentos nessas comunidades. Os dados desse estudo podem fornecer evidências sobre intervenções comunitárias e subsidiar a qualificação de estratégias de intervenção, políticas e ações em alimentação e nutrição para o público das comunidades remanescentes de quilombos.

### **3. REVISÃO DE LITERATURA**

No âmbito da nutrição, diversas teorias e estudos científicos se dedicam a encontrar recomendações de alimentos e nutrientes para a melhoria da qualidade de vida dos indivíduos por meio da prevenção e do tratamento de doenças. Embora prevaleçam recomendações baseadas no consumo de nutrientes e sua distribuição da dieta, importantes limitações são encontradas na sua aplicabilidade nos desfechos de saúde (TUCKER, 2010).

Para solucionar tais limitações, a avaliação de padrões alimentares é uma ferramenta importante, sobretudo para compreender o efeito da alimentação tradicional e da adoção de hábitos de consumo de alimentos prontos para o consumo. Tais padrões apontam para uma forte interação entre os indivíduos, sua alimentação e sua saúde com o ambiente onde vivem e a disponibilidade de alimentos.

#### **3.1 A comida como referência**

As recomendações nutricionais são formuladas baseadas em evidências científicas e com o objetivo de manter e promover saúde. No entanto, à luz de novas evidências, pode-se observar que algumas recomendações, especialmente aquelas com foco em nutrientes específicos, provocaram suas próprias consequências negativas para a saúde da população.

A abordagem focada na análise dos nutrientes e não do alimento ou do padrão alimentar apresenta limitações, e os estudos de prevenção das doenças cardiovasculares e suas associações com o consumo de gorduras representam um importante exemplo desse problema no século 20 (POLLAN, 2008). Orientações sobre os riscos à saúde do consumo excessivo de gordura, especialmente gordura saturada foram amplamente propagados a partir da década de 1950 (FOROUI; KRAUSS; TAUBES; WILLETT, 2018). Um efeito marcante foi a substituição da matriz do consumo de gordura de origem animal (banha e manteiga) pela gordura vegetal hidrogenada como alternativa mais saudável (TUCKER, 2010). E o recurso proposto pela indústria para esse fim, a gordura vegetal hidrogenada, rica em ácidos graxos trans, passa a ser amplamente utilizada em produtos industrializados. Nas décadas mais recentes, com novos estudos, a gordura trans veio a revelar-se como ainda mais nociva que a

gordura saturada para a ocorrência de eventos cardiovasculares após ela ter sido incluída amplamente nos produtos industrializados, cujo consumo está disseminados na sociedade (MONTEIRO; MOUBARAC; CANNON; NG *et al.*, 2013; MOODIE; STUCKLER; MONTEIRO; SHERON *et al.*, 2013; OPAS, 2015).

Em parte, a sequência de eventos da transformação do consumo de gorduras ocorreu pela apropriação das orientações nutricionais pela indústria que incorpora as recomendações de consumo de nutrientes em diversos produtos, e alguns deles não guardam qualquer relação com seus alimentos de origem (POLLAN, 2008). Um exemplo é a adição de ferro em alimentos infantis que usualmente não são fontes de ferro como cereais matinais, farinhas lácteas e queijos tipo *petit suisse*.

A abordagem reducionista de um fenômeno complexo como a alimentação humana a uma análise de nutrientes é um fenômeno descrito por Michel Pollan como nutricionismo (POLLAN, 2008). De acordo com o autor (POLLAN, 2008), a ideologia do nutricionismo influenciou a sociedade a acreditar em três mitos. O primeiro de que o mais importante não é o alimento, mas sim o nutriente; segundo que por ser esse invisível e incompreensível, precisamos de especialistas para decidir o que comer; e, por fim, que o objetivo da alimentação é promover a saúde física.

Dadas as limitações inerentes dessa ideologia, como não reconhecer os aspectos culturais da alimentação e os efeitos observados da adoção do padrão ocidental de alimentação para a saúde dos indivíduos, o autor propõe que a alimentação deveria ser baseada em “comida de verdade”, em oposição aos “produtos alimentares”. Em síntese, trata-se de uma defesa da alimentação tradicional das populações, com a utilização de alimentos sem aditivos e que não motivem o consumo em apelos de benefícios a saúde.

Se a abordagem focada em nutrientes apresenta limitações, a análise de dietas tradicionais tem demonstrado um potencial para elucidar as características de saúde de determinadas populações. Novas pesquisas e orientações devem focar no consumo de alimentos e no padrão de alimentação em geral, evitando recomendações baseadas em um único nutriente e produtos industrializados (FOROUI; KRAUSS; TAUBES; WILLETT, 2018). São exemplos de dietas tradicionais e sua relação com desfechos em saúde: a dieta mediterrânea, para a qual estão descritos efeitos protetores para eventos cardiovasculares e diabetes (DINU; PAGLIAI; CASINI; SOFI, 2018) e a dieta japonesa tradicional – Washoku – relacionada a uma maior longevidade da população (GABRIEL; NINOMIYA; UNEYAMA,

2018). Dietas tradicionais também podem ser identificadas como dietas sustentáveis (DERNINI; BERRY; SERRA-MAJEM; LA VECCHIA *et al.*, 2017; GABRIEL; NINOMIYA; UNEYAMA, 2018), definidas pelas FAO – Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura – (FAO, 2010) como aquelas com baixo impacto ambiental, que contribuem para a segurança alimentar e nutricional, que são culturalmente aceitáveis e acessíveis física e economicamente.

O rompimento com o padrão de dieta tradicional com a adoção de uma dieta ocidental – com alimentos altamente processados, pobre em nutrientes e densamente energética (CORDAIN; EATON; SEBASTIAN; MANN *et al.*, 2005) – também é investigado como promotor de doenças crônicas não transmissíveis. Obesidade, hipertensão e diabetes mellitus são exemplos, com a consequente mortalidade aumentada de forma importante em populações tradicionais como indígenas do Alasca (MURPHY; SCHRAER; THIELE; BOYKO *et al.*, 1995), Inuítes (GALLOWAY; BLACKETT; CHATWOOD; JEPPESEN *et al.*, 2012; MUNCH-ANDERSEN; OLSEN; SØNDERGAARD; DAUGAARD *et al.*, 2012), nativos do Havaí (WONG; KATAOKA-YAHIRO, 2017), nativos Americanos (GURNEY; CANIGLIA; MIX; BAUM, 2015; SCHULZ; BENNETT; RAVUSSIN; KIDD *et al.*, 2006), Aborígenes Australianos (STEWART; SANSON-FISHER; EADES; FITZGERALD, 2012), indígenas do deserto do Atacama (CERDA, 2014), indígenas e povos tradicionais Brasileiros (SILVA; GARAVELLO, 2012), quando passam a adotar a dieta e o padrão de vida ocidental.

Nessa mesma perspectiva, as recomendações contidas no Guia Alimentar para a População Brasileira têm por princípio que a alimentação é mais do que a ingestão de nutrientes (BRASIL, 2014b). A alimentação abarca a preparação dos alimentos e as dimensões culturais e sociais das práticas alimentares. E, por isso, a regra de ouro do Guia é “Prefira sempre alimentos *in natura* ou minimamente processados e preparações culinárias a alimentos ultraprocessados”, com o intuito de privilegiar aqueles alimentos tradicionais, evitando sua substituição por refeições prontas que não contribuem para a saúde e afetam negativamente a cultura, a vida social e o ambiente.

A abordagem da alimentação como uma prática que não se limita aos aspectos nutricionais implica compreensão dos significados e valores atribuídos aos alimentos e suas formas de preparo, trazendo para a cena o conceito de cultura alimentar. A cultura alimentar corresponde às concepções e práticas de um determinado grupo social acerca dos alimentos.

Inclui as classificações do grupo sobre os diferentes tipos de alimentos, formas de preparo, armazenamento e consumo, bem como os conhecimentos, crenças e transmissão desses dentro do grupo (PELTO; GOODMAN; DUFOUR, 2000).

As escolhas e práticas alimentares dos indivíduos encontram-se, assim, estreitamente vinculadas à cultura alimentar de sua sociedade ou grupo social. Existem alimentos que são consumidos em diferentes estados e regiões, como o caso do feijão com arroz brasileiro, ao mesmo tempo em que há alimentos que são característicos de certas regiões ou grupos sociais (MACIEL, 2001; MACIEL; MENASCHE, 2003). Por outro lado, um mesmo alimento pode ter diferentes significados de acordo com o contexto histórico-social considerado.

No caso das comunidades quilombolas, a cultura alimentar, além de seu caráter regional, traz também uma identidade de pertencimento étnico racial. São poucos os estudos sobre a cultura alimentar de comunidades quilombolas, mas em todos eles a associação com a cultura afrodescendente é um elemento fundamental. Em estudo sobre a comunidade Maçambique (BERALDO, 2009), são identificados como alimentos tradicionais o milho e a mandioca, ambos considerados alimentos fortes, essenciais para o trabalho braçal. Contudo, é a forma de preparo desses alimentos que vai caracterizar a identidade quilombola do grupo, ou seja, o alimento como sendo de “negro mesmo”.

Na Bahia, Carvalho e Silva (CARVALHO; OLIVEIRA E SILVA, 2014), estudaram a relação entre a agricultura familiar e alimentação escolar na comunidade de Tijuaçu que reúne vários povoados remanescentes de quilombos. As autoras identificaram que a alimentação escolar constitui-se numa maneira de valorizar e manter a alimentação tradicional através da inserção de preparações como o aipim, o milho, o vatapá, de acordo com o princípio da valorização cultural do Programa Nacional da Alimentação Escolar – PNAE.

No quilombo Kalunga do Estado de Goiás, na região Centro-Oeste (DE JESUS SILVA; GARAVELLO; NAVAS; NARDOTO et al., 2015), os alimentos mais reconhecidos como tradicionais – o milho, a mandioca e a abóbora eram mais produzidos e consumidos nas comunidades de difícil acesso. Nas comunidades mais próximas das áreas urbanas, a presença de produtos industrializados foi maior, apesar da manutenção da refeição tradicional baseada em arroz, feijão e farinha. Dessa maneira, os autores ponderam que as mudanças na alimentação podem estar relacionadas com a mudança na produção dos alimentos, apontando para uma transição agroalimentar.



Souza avaliou a agrobiodiversidade presente na comunidade quilombola de Raiz (SOUZA, 2018), encontrando o manejo de mais de 80 espécies de plantas comestíveis, com destaque para algumas que possuíam pelo menos 5 variedades como a cana de açúcar, a banana, o feijão e a couve. Essa diversidade se mantém pela inclusão nos cardápios diários e festivos da comunidade e da manutenção das habilidades culinárias relacionadas ao preparo desses alimentos.

Marques (MARQUES, 2018) demonstrou a relação profunda dos alimentos tradicionais com a terra em comunidades agroextrativistas do norte no país na comunidade quilombola do Abacatal. Os alimentos ou preparações tradicionais foram aqueles produzidos ou extraídos dentro das comunidades. O peixe, o açaí e a farinha representaram a tríade de alimentos que se destacam nesse cenário, estando presentes tanto na alimentação “de antigamente” quanto na “de hoje em dia” (categorias criadas a partir da fala dos sujeitos). E os alimentos e preparações representavam tanto elementos de afirmação, quanto de distinção social quilombola, no passado e na atualidade, apesar das contradições inerentes à entrada de novos produtos.

### **3.2 Consumo de produtos ultraprocessados e seu impacto na alimentação e saúde dos indivíduos**

O processamento dos alimentos pode ser compreendido como um conjunto de métodos e técnicas utilizados pela indústria para transformar alimentos frescos em produtos alimentares (MONTEIRO; LEVY; CLARO; CASTRO *et al.*, 2010). Nesse sentido, Monteiro e colaboradores (MONTEIRO; LEVY; CLARO; CASTRO *et al.*, 2010) propuseram a NOVA, uma forma de classificação dos alimentos e produtos alimentares quanto ao grau de processamento: aqueles *in natura* não processados ou minimamente processados, os ingredientes culinários e os alimentos ultraprocessados. O novo Guia Alimentar para a População Brasileira (BRASIL, 2014b) também traz recomendações e a definição dos grupos de alimentos a partir de seu grau de processamento conforme descrito no quadro 1.

**Figura 1-** Quadro de definição dos grupos de alimentos a partir de seu grau de processamento conforme o Guia Alimentar para a População Brasileira (BRASIL, 2014b)

Grupo de alimentos	Definição
Alimentos <i>in natura</i> ou minimamente processados	Alimentos <i>in natura</i> são obtidos diretamente de plantas ou de animais e não sofrem qualquer alteração após deixar a natureza. Alimentos minimamente processados correspondem a alimentos <i>in natura</i> que foram submetidos a processos de limpeza, remoção de partes não comestíveis ou indesejáveis, fracionamento, moagem, secagem, fermentação, pasteurização, refrigeração, congelamento e processos similares que não envolvam agregação de sal, açúcar, óleos, gorduras ou outras substâncias ao alimento original.
Óleos, gorduras, sal e açúcar	São produtos extraídos de alimentos <i>in natura</i> ou da natureza por processos como prensagem, moagem, trituração, pulverização e refino. São usados nas cozinhas das casas e em refeitórios e restaurantes para temperar e cozinhar alimentos e para criar preparações culinárias variadas e saborosas, incluindo caldos e sopas, saladas, tortas, pães, bolos, doces e conservas.
Alimentos processados	Alimentos processados são fabricados pela indústria com a adição de sal ou açúcar ou outra substância de uso culinário a alimentos <i>in natura</i> para torná-los duráveis e mais agradáveis ao paladar. São produtos derivados diretamente de alimentos e são reconhecidos como versões dos alimentos originais. São usualmente consumidos como parte ou acompanhamento de preparações culinárias feitas com base em alimentos minimamente processados. Exemplos são as conservas, as frutas em calda, pães e queijos.
Alimentos ultraprocessados	São formulações industriais feitas inteiramente ou majoritariamente de substâncias extraídas de alimentos (óleos, gorduras, açúcar, amido, proteínas), derivadas de constituintes de alimentos (gorduras hidrogenadas, amido modificado) ou sintetizadas em laboratório com base em matérias orgânicas como petróleo e carvão (corantes, aromatizantes, realçadores de sabor e vários tipos de aditivos usados para dotar os produtos de propriedades sensoriais atraentes). Técnicas de manufatura incluem extrusão, moldagem, e pré-processamento por fritura ou cozimento.

Alimentos ultraprocessados são aqueles que já vêm prontos para comer ou prontos para aquecer e comer. Quando comparados a alimentos *in natura* e ingredientes culinários, tem um terço a mais de açúcar adicionado, aproximadamente um quarto a mais de gordura

saturada e sódio, menos da metade de fibra e uma densidade energética dois terços maior (ainda que sejam desconsideradas as bebidas). (MONTEIRO; LEVY; CLARO; DE CASTRO *et al.*, 2011). A presença desses nutrientes em excesso ou a sua carência reflete no perfil nutricional daqueles que mais consomem alimentos ultraprocessados: maior densidade energética, mais açúcares livres, gorduras saturadas e trans, menor densidade de fibras alimentares, proteínas e micronutrientes (LOUZADA, M. L.; MARTINS, A. P.; CANELLA, D. S.; BARALDI, L. G. *et al.*, 2015; LOUZADA, M. L. D. C.; MARTINS, A. P. B.; CANELLA, D. S.; BARALDI, L. G. *et al.*, 2015).

Estudos com dados brasileiros também demonstraram um impacto importante no perfil dos micronutrientes. Um maior consumo de produtos ultraprocessados esteve inversamente e significativamente associado com o conteúdo de vitaminas B12, D, E, niacina, piridoxina e sais minerais como cobre, ferro, fósforo, magnésio, selênio e zinco. A associação direta foi observada somente para cálcio, tiamina e riboflavina (LOUZADA, M. L.; MARTINS, A. P.; CANELLA, D. S.; BARALDI, L. G. *et al.*, 2015).

Essas formulações industriais, ricas em aditivos e com pouco conteúdo de alimentos intactos tem características que as tornam muito convenientes, como durabilidade e estarem prontos ou quase prontos para o consumo. Também são hiperpalatáveis e altamente lucrativos devido aos ingredientes de baixo custo, apresentando embalagem atrativa e alto investimento em propaganda (MOUBARAC; MARTINS; CLARO; LEVY *et al.*, 2013). Fazem parte desse grupo os “*fastfoods*”. Tais características de conveniência e rapidez favorecem padrões de consumo que lesam mecanismos de regulação do balanço energético, que pode contribuir para a alimentação em excesso e o excesso de peso (MONTEIRO; LEVY; CLARO; DE CASTRO *et al.*, 2011).

Além das próprias características dos produtos ultraprocessados estarem associadas a uma alimentação de pior qualidade, possivelmente eles atuam como substitutos de alimentos saudáveis. Canella e colaboradores (CANELLA; LOUZADA; CLARO; COSTA *et al.*, 2018) observaram uma relação inversa entre a compra de vegetais e de produtos ultraprocessados, tanto no âmbito individual quanto coletivo. Como efeito do maior consumo de ultraprocessados, está a monotonia alimentar das famílias. Os autores argumentam que a situação se deve em parte pela substituição da janta com alimentação tradicional por lanches e pode ser resultado de um conjunto de fatores estruturais, como acesso físico e financeiro a alimentos frescos.

O custo relativo de alimentos em categorias referentes ao grau de processamento foi avaliado no Reino Unido e no Brasil utilizando dados populacionais – Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) e *Living Cost and Food Surveys* – coletados no ano de 2008 (MOUBARAC; CLARO; BARALDI; LEVY *et al.*, 2013). A contribuição de cada grupo de alimentos foi calculada como percentual de contribuição para a energia total da dieta e o custo foi obtido pela divisão do seu custo pelo custo total da dieta. Nesse estudo, a contribuição para a dieta dos alimentos prontos para consumir foi muito maior no Reino Unido (63,4%, sendo 27,7% no Brasil), com um custo 43% menor. Os autores sustentam a hipótese que o preço desses alimentos é determinante para sua disponibilidade no domicílio.

Uma revisão das políticas de taxação sobre alimentos visando à melhoria da qualidade da alimentação sugere que impostos relacionadas à alimentação saudável podem contribuir com a saúde da população, contribuindo para a mudança no consumo da direção desejada. Nesse sentido, a taxação dos produtos deveria ter como foco os alimentos não saudáveis, com cuidado para alterações na composição dos demais nutrientes (além daqueles do foco primário da taxação, ex.: aumento de gordura em produtos com redução de açúcar) e que a taxa imposta deveria ser alta para produzir efeito significativo na saúde da população, com aumento de pelo menos 20% do preço do alimento não taxado (MYTTON; CLARKE; RAYNER, 2012).

Revisões sistemáticas já demonstraram que há evidências de que existe uma associação entre o excesso de peso e diabetes com o consumo de bebidas açucaradas, como refrigerantes e refrescos (BACHMAN; BARANOWSKI; NICKLAS, 2006; MALIK; SCHULZE; HU, 2006; MONTEIRO; LEVY; CLARO; DE CASTRO *et al.*, 2011; PEREIRA, 2006; RESEARCH, 2007; VARTANIAN; SCHWARTZ; BROWNELL, 2007). Outros estudos apontam uma relação entre alimentos “*fastfoods*” e lanches com a obesidade, e ao consumo de carne processada com câncer colorretal (ALEXANDER; WEED; MILLER; MOHAMED, 2015; AUNE; CHAN; VIEIRA; NAVARRO ROSENBLATT *et al.*, 2013; CHAN; LAU; AUNE; VIEIRA *et al.*, 2011; RESEARCH, 2007).

Utilizando a classificação NOVA já dispomos de evidências da associação do consumo de alimentos ultraprocessados com distúrbios nutricionais como dislipidemia em uma população de escolares de baixa renda do sul do Brasil (RAUBER; CAMPAGNOLO; HOFFMAN; VITOLO, 2015) e obesidade em adultos da Espanha (MENDONÇA; PIMENTA; GEA; DE LA FUENTE-ARRILLAGA *et al.*, 2016).

Em relação a DCNT, um percentual de contribuição elevado das calorias totais consumidas a partir de produtos ultraprocessados parece estar associado ao desenvolvimento de hipertensão arterial sistêmica entre adultos da Espanha (MENDONÇA; LOPES; PIMENTA; GEA *et al.*, 2017) e câncer em coorte desenvolvida na França (FIOLET; SROUR; SELLEM; KESSE-GUYOT *et al.*, 2018). Novas evidências apontam ainda para uma contribuição do consumo de ultraprocessados para o aumento da mortalidade (MULLEE; ROMAGUERA; PEARSON-STUTTARD; VIALLO *et al.*, 2019; RICO-CAMPÀ; MARTÍNEZ-GONZÁLEZ; ALVAREZ-ALVAREZ; MENDONÇA *et al.*, 2019).

Em coorte prospectiva com adultos da região de Navarra na Espanha (RICO-CAMPÀ; MARTÍNEZ-GONZÁLEZ; ALVAREZ-ALVAREZ; MENDONÇA *et al.*, 2019) foi encontrado um risco 62% maior de morte por todas as causas para os indivíduos com consumo de mais de quatro porções diárias de alimentos ultraprocessados, com valores ajustados para uma série de variáveis confundidoras como sexo, idade até consumo de álcool, sedentarismo e tabagismo. Nessa coorte com mais de 100 mil pessoas/ano, foi verificado que um incremento de 10% no percentual de contribuição das calorias diárias esteve associado com um aumento de mais de 10% nas taxas de doença cardiovascular, coronarianas e cerebrovasculares, demonstrando uma relação proporcional entre as doenças e o consumo de produtos ultraprocessados.

Embora se careça de evidência da relação de doenças com o consumo de produtos ultraprocessados para a população brasileira e quilombola, os estudos tem sido consistentes em apontar a relação desses produtos com as doenças crônicas em estudos prospectivos de acordo com as hipóteses dos estudos iniciais utilizando a classificação NOVA. Isso se deve principalmente ao efeito de deterioração no perfil nutricional da alimentação com a maior participação de alimentos ultraprocessados na dieta (LOUZADA, M. L. D. C.; MARTINS, A. P. B.; CANELLA, D. S.; BARALDI, L. G. *et al.*, 2015), com um perfil de consumo de nutrientes para os quais já existe na literatura associação com o desenvolvimento de DCNT. Além disso, o consumo de ultraprocessados ainda pode estar relacionado a outros comportamento que contribuem para o desenvolvimento de DCNT como o sedentarismo (COSTA; FLORES; WENDT; NEVES *et al.*, 2018).

Além dos aspectos relacionados a desfechos de saúde e doença, a substituição das refeições preparadas em casa por pratos prontos pode contribuir para o enfraquecimento da cultura alimentar tradicional e da comensalidade (CONTRERAS; GRACIA, 2011). Alimentos

e receitas tradicionais passam a ser percebidos, frente às intensas propagandas de alimentos prontos, como desinteressantes especialmente pelos jovens (BRASIL, 2014b). Dessa maneira, na alimentação cotidiana, a função culinária diminui, sendo resumida a apenas juntar itens ou esquentar pratos, comprometendo assim a função socializadora da cozinha e de transmissão intergeracional de valores ou de habilidades (POULAIN, 2013).

Nesse mesmo sentido, os modos de comer também são afetados, não apenas os tipos de alimentos escolhidos. Produtos ultraprocessados muitas vezes são lanches, preparados para serem comidos a qualquer hora e em qualquer lugar, substituindo refeições completas (MONTEIRO; LEVY; CLARO; DE CASTRO *et al.*, 2011). Esses lanches, por sua natureza, não requerem o compartilhamento de habilidades culinárias, a mesa de refeições e são frequentemente consumidos sem companhia. (BRASIL, 2014b; MONTEIRO; LEVY; CLARO; DE CASTRO *et al.*, 2011).

### **3.3 Consumo de ultraprocessados nas populações**

O consumo de produtos ultraprocessados parece estar relacionado ao grau de desenvolvimento do país (MONTEIRO; MOUBARAC; CANNON; NG *et al.*, 2013). Evidências da análise de dados de 79 países de alta e média da renda demonstraram que, em países mais ricos, o alimentos ultraprocessados já dominam o mercado enquanto nos países de média renda esses produtos tiveram um maior crescimento nas décadas de 1990 e 2000 (MONTEIRO; MOUBARAC; CANNON; NG *et al.*, 2013). Inclusive, o crescimento nas vendas de produtos prontos para o consumo e refrigerantes esteve inversamente associado com o produto interno bruto, crescendo mais naqueles países com a menor renda (MONTEIRO; MOUBARAC; CANNON; NG *et al.*, 2013).

São encontrados altos índices de consumo desses produtos em países de alta renda como Reino Unido, Noruega, Canadá e Estados Unidos da América (EUA) (ADAMS; WHITE, 2015; MARTÍNEZ STEELE; BARALDI; LOUZADA; MOUBARAC *et al.*, 2016; MOUBARAC; MARTINS; CLARO; LEVY *et al.*, 2013; SOLBERG; TERRAGNI; GRANHEIM, 2015). Nos Estados Unidos os PUP representaram 57,9% do consumo total de energia (MARTÍNEZ STEELE; BARALDI; LOUZADA; MOUBARAC *et al.*, 2016). Na Noruega, os PUP corresponderam a 58,8% das compras de alimentos e 48,8% do gasto em

2013 (SOLBERG; TERRAGNI; GRANHEIM, 2015). No Reino Unido, em análise de dados de pesquisa nacional –UK *National Diet and Nutrition Survey* (NDNS), 2008-12 – foi encontrado que em média cerca de 53% da energia era obtida através de PUPs (ADAMS; WHITE, 2015).

No Canadá, foi avaliado o impacto do consumo de produtos ultraprocessados na qualidade da dieta da população utilizando dados de pesquisa nacional *Food Expenditure Survey* – FOODEX – de 2001. Foi identificado que 61,7% da energia consumida era obtida através de PUP, superando os valores de gordura, gordura saturada, açúcares livres e sódio, e preconizados pela Organização Mundial de Saúde. Esses resultados aliados a um consumo de fibra abaixo das recomendações são caracterizados pelos autores como um padrão alimentar não saudável, apontando que a dieta piora à medida que aumenta o consumo de PUPs.

Dessa forma, recomendam que a melhora da alimentação da população canadense, visando o controle da obesidade e de doenças crônicas relacionadas, envolverá necessariamente uma redução drástica no consumo de PUPs e um consumo maior de preparações com produtos *in natura*, minimamente processados e ingredientes culinários (MOUBARAC; MARTINS; CLARO; LEVY *et al.*, 2013).

Dados de Pesquisas de Orçamento Familiar realizados na Espanha demonstraram que o percentual das compras de alimentos ultraprocessados praticamente triplicou no período de 1990 a 2010, passando de 11,0% para 31,7% (LATASA; LOUZADA; MARTINEZ STEELE; MONTEIRO, 2018). Esse aumento acompanhou mudanças importantes na aquisição de alimentos como a redução nas compras de alimentos *in natura* ou minimamente processados somados a ingredientes culinários de 61,4% para 42,9% e de um incremento no açúcar adicional de 4,6% no mesmo período.

Em relação à América Latina, foi publicado um amplo relatório sobre o tema do consumo de produtos ultraprocessados pela Organização Panamericana de Saúde (OPAS)(OPAS, 2015). O relatório descreve as tendências na venda de produtos ultraprocessados em 13 países da América Latina – Argentina, Bolívia, Brasil, Chile, Colômbia, Costa Rica, Equador, Guatemala, México, Peru, Republica Dominicana, Uruguai, e Venezuela –, bem como os fatores sociais e econômicos que explicam ou que estão associados a estas tendências.

O crescimento nas vendas de PUPs entre 2000 e 2003 variou de 1,5% no Equador até 68% no Uruguai, decrescendo apenas na Venezuela (4,9%) devido à crise econômica do país. Como um todo, o crescimento foi de 26,2% no período (OPAS, 2015), com três países, Argentina, Chile e México, se aproximando do volume de vendas *per capita* observado nos EUA e Canadá. O número anual de compras de alimentos em restaurantes do tipo *fastfood* também cresceu cerca de 39%. O resultado no aumento do consumo desses produtos apresentou relação (utilizando dados de 74 países) com o grau de urbanização, produto interno bruto (PIB) e falta de regulação do mercado (OPAS, 2015). Uma relação fraca, mas inversa do PIB com a velocidade do crescimento na compra destes produtos confirma que a venda de PUPs está crescendo mais rapidamente nos países de baixa renda. Utilizando dados dos países da América Latina pode ser observada uma relação na venda de PUPs com as prevalências de obesidade (OPAS, 2015).

De forma geral, a disponibilidade e o consumo de alimentos ultraprocessados aumentou em muitos países, de países de alta e de média renda (MONTEIRO; MOUBARAC; CANNON; NG *et al.*, 2013; MOODIE; STUCKLER; MONTEIRO; SHERON *et al.*, 2013). Aumento na venda de produtos prejudiciais à saúde, entre eles alimentos ultraprocessados, álcool e tabaco em países de baixa e média renda, com a ação de grandes companhias para limitar ações de prevenção e controle das doenças crônicas não transmissíveis. Nesse sentido, Moodie e colaboradores (MOODIE; STUCKLER; MONTEIRO; SHERON *et al.*, 2013) argumentam que estratégia de autorregulação da indústrias e parceria público privadas com foco em DCNT, não apresentam evidências de efetividade. A regulação pelo poder público e a intervenção no mercado foram os únicos mecanismos – até a publicação do estudo – que se provaram efetivos na prevenção de danos à população causados por produtos prejudiciais à saúde (MOODIE; STUCKLER; MONTEIRO; SHERON *et al.*, 2013).

No Brasil, o consumo de produtos ultraprocessados cresceu. Em análise de dados da POF dos anos de 1987–8, 1995–6 e 2002–3 foi observado que nas últimas décadas os alimentos *in natura* foram progressivamente sendo substituídos por produtos ultraprocessados, de forma ampla em todas as classes socioeconômicas (MONTEIRO; LEVY; CLARO; DE CASTRO *et al.*, 2011). De acordo com dados da POF de 2002-3, os ultraprocessados já representavam um quarto da energia total consumida em domicílios das regiões metropolitanas, sendo maior que um terço naqueles domicílios de maior renda (MONTEIRO; LEVY; CLARO; DE CASTRO *et al.*, 2011).



Em análise sobre o consumo de alimento pela população brasileira com dados da POF 2008-2009, cerca de 69,5% da energia era adquirida a partir de alimentos *in natura* ou minimamente processados, 9,0% através de alimentos processados e 21,5% por alimentos ultraprocessados. Os alimentos ultraprocessados apresentaram um pior perfil nutricional – com maior densidade energética, maior teor de gorduras em geral, saturadas e trans, mais açúcar livre, sódio e menor teor de fibras, de proteínas, e de potássio, quando comparado aos alimentos *in natura* ou minimamente processados.

Uma maior participação de alimentos ultraprocessados na dieta determinou um pior perfil nutricional da alimentação. Por outro lado, os indicadores do perfil nutricional da dieta dos brasileiros que menos consumiram PUPs aproximam-se das recomendações internacionais para uma alimentação saudável, exceto para o sódio (COSTA LOUZADA; MARTINS; CANELLA; BARALDI *et al.*, 2015). Dados da POF 2017-2018 ainda não foram classificados de acordo com a NOVA, mas demonstram sinais de agravamento dos dados de consumo de alimentos ultraprocessados, tendo em vista um aumento no percentual de despesas com refeições fora de casa (24,1% em 2002-2003, 31,1% em 2008-2009 e 32,8% em 2017-2018) e com alimentos preparados, como industrializados e os comprados por delivery (2,3% em 2002-2003, 2,9% em 2008-2009 e 3,4% em 2017-2018) (IBGE, 2019).

Foi verificado, também, que os brasileiros, no quintil de maior consumo de PUPs, tiveram IMC significativamente maior do que aqueles no menor quintil de consumo. Da mesma forma, a chance de apresentar excesso de peso foi 26% (OR = 1,26; IC95%: 0,95; 1,69) maior no grupo do maior quintil de consumo de PUP em relação ao menor quintil (LOUZADA; BARALDI; STEELE; MARTINS *et al.*, 2015).

As análises se mantiveram significativas após ajuste para variáveis socioeconômicas e demográficas, fumo e atividade física, e a diferença de valores de IMC entre os quintis superior e inferior foi maior em mulheres. Os resultados demonstram que o consumo de ultraprocessados possivelmente contribuía para a epidemia de obesidade no Brasil. Resultados semelhantes foram encontrados avaliando a disponibilidade de PUPs no domicílio. A disponibilidade de PUPs esteve positivamente associada ao IMC e a prevalência de excesso de peso e obesidade em modelos ajustados (CANELLA; LEVY; MARTINS; CLARO *et al.*, 2014).

O consumo de PUP tem apresentado prevalências preocupantes e, de acordo com análises longitudinais, indica uma tendência de crescimento ao longo das últimas três décadas

(MARTINS; LEVY; CLARO; MOUBARAC *et al.*, 2013). De 1987 a 2009 a contribuição percentual para o consumo de calorias total se elevou de 18,7% para 29,6%, redução significativa na participação de alimentos *in natura* e de ingredientes culinários nesse mesmo período.

O aumento da participação de produtos ultraprocessados ocorreu em todos os estratos de renda, mas tendeu a ser maior entre aqueles domicílios de menor renda (MARTINS; LEVY; CLARO; MOUBARAC *et al.*, 2013). Outrossim, a tendência de crescimento no consumo *per capita* de produtos processados e refrigerantes comparada entre 80 países de 1997 a 2010 parece ter comportamento semelhante. Países de baixa e média renda em relação a países de alta renda demonstraram uma taxa de aumento maior nos produtos não saudáveis (STUCKLER; MCKEE; EBRAHIM; BASU, 2012).

Outro estudo brasileiro, realizado na cidade de Santos – SP analisou a relação entre ambiente alimentar e a aquisição de produtos ultraprocessados (VEDOVATO; TRUDE; KHARMATS; MARTINS, 2015). Famílias que tinham por hábito comprar frutas e hortaliças em feiras ou mercados especializados tiveram aumento de duas vezes na chance de adquirir alimentos minimamente processados comparado às famílias que compravam esses produtos em supermercados. Também a percepção sobre a disponibilidade destes alimentos na vizinhança esteve positivamente associada à compra desses alimentos e menor compra de ultraprocessados.

O tipo de transporte utilizado para realizar as compras teve associação com o tipo de alimento, sendo que aqueles que iam comprar caminhando tinham mais chance de comprar frutas e hortaliças e aqueles que iam de táxi de comprar ultraprocessados. Os autores sugerem que intervenções para elevar o consumo de minimamente processados e reduzir o de PUPs podem ser mais efetivas se investirem no aumento no número de mercados especializados em produtos frescos nos bairros, promoverem o conhecimento sobre a disponibilidade desses mercados e transporte adequado para os mesmos (VEDOVATO; TRUDE; KHARMATS; MARTINS, 2015).

O consumo de ultraprocessados é alto, crescente e possivelmente desempenha um papel relevante no desenvolvimento do excesso de peso e doenças crônicas associadas. Além disso, seu consumo pode estar relacionado a fatores ambientais como a disponibilidade dos alimentos.

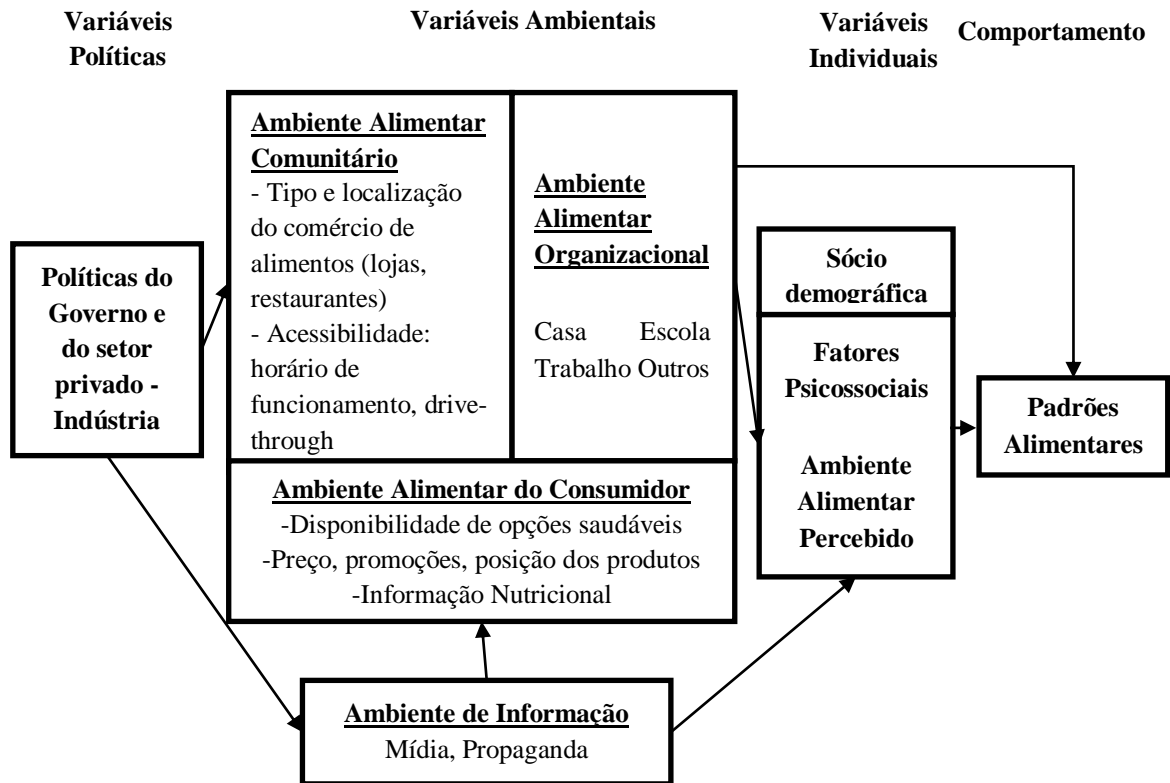
### 3.4 Ambiente Alimentar

A situação nutricional das populações, com uma prevalência crescente de obesidade nos mais diversos países e extratos sociais não pode ser explicada apenas pelos comportamentos individuais em relação à dieta e atividade física. Mudanças no sistema alimentar como um todo são apontadas como os principais propulsores para o crescimento da obesidade globalmente (SWINBURN; SACKS; HALL; MCPHERSON *et al.*, 2011). As escolhas de alimentos são em última instância individuais, mas na relação com o ambiente e com as opções disponíveis de alimentos muitas dessas escolhas se dão de forma automática ou subconsciente. A obesidade no contexto contemporâneo resultante da grande oferta de PUP poderia ser entendida como uma resposta esperada da população ao ambiente em que vivem.

Ambientes alimentares podem ser conceituados dentro de um conjunto de variáveis ambientais associados à dieta (GLANZ; SALLIS; SAELENS; FRANK, 2005). O modelo conceitual proposto para o estudo de ambientes alimentares, apresentado na figura 2, é baseado no modelo ecológico para comportamento em saúde e incorpora elementos relacionados aos desfechos associados ao comer saudável, identificados pelos campos da saúde pública, da psicologia do consumidor e do planejamento urbano.

Glanz e colaboradores (GLANZ; SALLIS; SAELENS; FRANK, 2005) identificam como de alta prioridade para investigação sobre alimentação as variáveis de “ambiente nutricional comunitário” e de “ambiente nutricional do consumidor” (Figura 2). O ambiente nutricional comunitário contempla a distribuição de comércio de alimentos em número, tipo, localização e acessibilidade. Restaurantes e mercados são incluídos, bem como feiras, refeitórios no ambiente de trabalho ou na escola. O ambiente nutricional do consumidor é o que o consumidor encontra dentro e próximo ao comércio de alimentos: qualidade nutricional do alimento, preço, promoções, posição do produtos, variedade de opções, disponibilidade de alimentos frescos e de informação nutricional.

**Figura 2 - Modelo de Ambiente Nutricional Comunitário**



Quadro conceitual traduzido- Glanz 2005

Caspi (CASPI; SORENSEN; SUBRAMANIAN; KAWACHI, 2012), inspirado no estudo de Penchansky (PENCHANSKY; THOMAS, 1981) sobre as das dimensões de acesso a serviços de saúde, propõe avaliar as dimensões de disponibilidade, acessibilidade, acessibilidade econômica, aceitabilidade e acomodação, para pensar as dimensões do ambiente alimentar. Nessa perspectiva, a disponibilidade trata da oferta de alimentos saudáveis, através da presença de determinados tipos de restaurantes ou de estabelecimentos de venda de alimentos próximos aos domicílios.

A acessibilidade é a dimensão da disposição geográfica dos estabelecimentos, sendo o tempo de deslocamento e a distância até o local variáveis estudadas. A disponibilidade econômica se relaciona com o preço e a percepção de custo, medidos por instrumentos de auditoria de determinados alimentos ou preço regional. A aceitabilidade é a postura dos consumidores em relação aos seu ambiente alimentar e se a oferta atende ou não as necessidades, mede, portanto, os consumidores ou índices de qualidade dos produtos. E, por fim, a acomodação é o modo o ambiente alimentar local se adapta às necessidades dos

consumidores, como as formas de pagamento e a faixa de horário em que o estabelecimento permanece aberto.

De acordo com o modelo proposto, o ambiente alimentar em suas diversas dimensões tem dois meios principais para influenciar os padrões alimentares: de maneira mediada ou direta. Os efeitos do ambiente alimentar podem ser moderados ou mediados pelas variáveis demográficas, psicossociais ou do ambiente percebido. Os fatores ambientais, junto com fatores sociais e individuais, atuam diretamente nos padrões alimentares (GLANZ; SALLIS; SAELENS; FRANK, 2005).

Dada a importância de uma visão global para construir recomendações resolutivas no contexto histórico atual, novos instrumentos e teorias têm sido desenvolvidos para avaliar o ambiente alimentar de várias maneiras.

### **3.5 Medindo o Ambiente Alimentar**

Tem se observado grandes mudanças no ambiente alimentar e um número crescente de pesquisas têm investigado sua relação com as doenças crônicas, especialmente obesidade, diabetes e doenças cardiovasculares (TOWNSHEND; LAKE, 2017).

Apesar dos avanços, os resultados dos estudos muitas vezes se mostram contraditórios ou nulos (COBB; APPEL; FRANCO; JONES-SMITH *et al.*, 2015; SHIER; AN; STURM, 2012; TOWNSHEND; LAKE, 2017). Cobb e colaboradores apontam que poucos estudos avaliam o viés de escolha de vizinhanças pelos indivíduos, por exemplo (COBB; APPEL; FRANCO; JONES-SMITH *et al.*, 2015). As metodologias utilizadas nos estudos também são muito diversas, com variações na cobertura geográfica, na metodologia de avaliação da exposição ao ambiente, modelagem estatística, nos desfechos de saúde associados e na relação com fatores como raça/etnia, região, gênero e situação urbana ou rural (GORDON-LARSEN, 2014).

Os instrumentos de medida de ambiente alimentar podem ser classificados a partir das dimensões propostas por Penchansky (PENCHANSKY; THOMAS, 1981), conforme demonstrado por Caspi e colaboradores (CASPI; SORENSEN; SUBRAMANIAN; KAWACHI, 2012) em revisão de estudos sobre ambiente alimentar realizados até o ano de

2011. Nesta revisão os pesquisadores encontraram 38 estudos, os quais utilizaram diferentes metodologias para cada dimensão.

Para a dimensão da Disponibilidade, os instrumentos utilizados mostraram associações consistentes com uma dieta saudável, especialmente em relação à disponibilidade percebida. A forma de avaliação mais comum foi por meio da presença de lojas de venda de alimentos, especialmente supermercados e mercearias, com a utilização de mapeamento dos locais e sistema de posicionamento geográfico com resultados misto (CASPI; SORENSEN; SUBRAMANIAN; KAWACHI, 2012; COBB; APPEL; FRANCO; JONES-SMITH *et al.*, 2015). As distâncias do domicílio para os estabelecimentos de venda de alimentos variaram de 100m a 3km, enquanto outros estudos optaram utilizar a densidade e distribuição de estabelecimentos dentro de um perímetro. Uma minoria de estudos utilizaram instrumentos de auditoria para avaliar a disponibilidade e variedade, bem como espaço de prateleira dedicado a grupos de alimentos.

Relativamente à dimensão da Acessibilidade, os instrumentos mostraram resultados inconsistentes em relação ao consumo alimentar. São exploradas a relação entre o consumo de frutas e hortaliças e a distância de pontos de venda de alimentos, incluindo como variável o conteúdo das lojas. Também foram variáveis como o acesso de carro às lojas, locais de compra e tempo de deslocamento (CASPI; SORENSEN; SUBRAMANIAN; KAWACHI, 2012).

A Disponibilidade econômica foi abordada através de três metodologias principais. Foram mensurados o preço dos alimentos dos estabelecimentos dentro do perímetro de moradia dos indivíduos, a percepção dos indivíduos sobre o preço dos alimentos e sua acessibilidade e a avaliação de auditores do preço dos alimentos (CASPI; SORENSEN; SUBRAMANIAN; KAWACHI, 2012).

Por fim, Aceitabilidade e Acomodação quando avaliadas demonstraram uma relação significativa com os desfechos. A avaliação se deu pela aferição de constructos de qualidade dos alimentos e período de tempo do dia ou da noite que os estabelecimentos de venda de alimentos ficavam abertos (CASPI; SORENSEN; SUBRAMANIAN; KAWACHI, 2012).

Os autores Martínez-García e colaboradoras, em revisão sobre o tema dos ambientes alimentares, assinalam que as medidas podem ter como foco o Ambiente Alimentar doméstico (disponibilidade de alimentos no domicílio), de locais públicos (cafeterias, máquinas de venda

de alimentos e refrigerantes e outras lojas de alimentos em ambientes de público), do Ambiente Alimentar no ambiente de trabalho (cafeterias, restaurantes de refeições coletivas, máquinas de venda de alimentos e refrigerantes e outras lojas de alimentos em ambientes de trabalho) e do Ambiente Alimentar Percebido (MARTÍNEZ-GARCÍA; TRESCASTRO-LÓPEZ; GALIANA-SÁNCHEZ; PEREYRA-ZAMORA, 2019).

E, tendo em consideração as limitações de associar o consumo à proximidade dos locais de venda dos alimentos, torna-se pertinente avaliar os padrões de deslocamento, as preferências alimentares e normas sociais relacionados à busca, habilidade ou capacidade de compra dos alimentos a fim de obter um cenário mais completo e que explique os achados no consumo alimentar dos indivíduos (MARTÍNEZ-GARCÍA; TRESCASTRO-LÓPEZ; GALIANA-SÁNCHEZ; PEREYRA-ZAMORA, 2019). Nesse mesmo sentido, Gordon-larsen (GORDON-LARSEN, 2014) menciona os estudos de vizinhança de local de trabalho e o caminho percorrido até o trabalho para explicar o consumo de alimentos.

Outra limitação importante é a própria definição de ambiente ou vizinhança. A definição da vizinhança é relevante e complexa e a grande maioria dos estudos adota a divisão administrativa como bairros ou blocos do censo. Embora os dados para a construção das unidades de pesquisa dessa maneira estejam disponíveis, elas são construídas arbitrariamente e podem não refletir uma unidade ou grupo populacional que se autoidentifica como uma vizinhança ou que compartilha as mesmas características (GORDON-LARSEN, 2014). Essas definições perpassam as ramificações dos meios de transporte adotados, das relações sociais e da proximidade e distância das fontes de recursos. Possivelmente, essa heterogeneidade na caracterização de vizinhança seja, em boa parte, responsável pelos resultados conflitantes encontrados na literatura.

Os instrumentos utilizados para medir o ambiente alimentar podem ser instrumentos de auditoria de lojas e restaurantes, inventários, *checklists* e escalas de *likert*, entrevistas, questionários padronizados, podendo ser combinados com outros métodos, como a dispersão geográfica ou distância de estabelecimentos comerciais através da utilização de mapeamento por GPS (geographical positioning system).

Na revisão de Martinez e colaboradoras (MARTÍNEZ-GARCÍA; TRESCASTRO-LÓPEZ; GALIANA-SÁNCHEZ; PEREYRA-ZAMORA, 2019), que avaliou estudos publicados de janeiro de 1997 até maio de 2018 voltado ao público adulto, foram identificados 46 instrumentos de ambiente alimentar, que se concentraram em caracterizar

mercados de venda de alimentos (62,5%), restaurantes, ambiente alimentar no local de trabalho, ambiente alimentar doméstico, ambiente alimentar em locais públicos, percepção do ambiente alimentar e um estudo sobre o impacto psicológico de ambientes abundantes em alimentos. O instrumento mais utilizado foi o NEMS Nutrition– Environment Measures Study – (GLANZ; SALLIS; SAELENS; FRANK, 2007).

Similarmente, o questionário ESAQ-s – instrumento de avaliação de estabelecimentos de comercialização de alimentos para o consumo no domicílio foi validado para o contexto urbano brasileiro (DURAN; LOCK; LATORRE; JAIME, 2015). O ESAQ-s, escolhido para compor o estudo apresentado nesta tese, é um instrumento de auditoria baseado em uma ferramenta utilizada e validada para o contexto dos Estados Unidos da América (NEMS-S; NEMS-R) (GLANZ; SALLIS; SAELENS; FRANK, 2007; SAELENS; GLANZ; SALLIS; FRANK, 2007) e outros países como Espanha (DÍEZ; BILAL; CEBRECOS; BUCZYNSKI *et al.*, 2016), Cuba (RUMAN, 2018), Paraguai (GARTIN, 2012), Austrália (CARINS; RUNDLE-THIELE; STORR, 2019), Canadá, Colômbia, China e Índia (EPOCH) (CHOW; LOCK; MADHAVAN; CORSI *et al.*, 2010). O instrumento avalia a disponibilidade, variedade e preço de alimentos marcadores de uma alimentação saudável e alimentos marcadores de uma alimentação não saudável. Os alimentos saudáveis são representados pelas dez frutas e pelas dez hortaliças mais consumidas que, para efeito do presente estudo, foram utilizados os dados da POF 2008 (IBGE, 2010) para a população do Rio Grande do Sul. E os alimentos marcadores de uma alimentação não saudável foram os refrigerantes, biscoitos recheados e salgadinhos embalados da forma idealizada na validação por Duran e colaboradores (DURAN; LOCK; LATORRE; JAIME, 2015).

Em revisão sobre metodologias de avaliação de ambiente alimentar foi apontada que a combinação de medidas espaciais e de auditoria de lojas com informações da vizinhança podem produzir as melhores perspectivas para a caracterização dos ambientes alimentares (CASPI; SORENSEN; SUBRAMANIAN; KAWACHI, 2012).

Os instrumentos e suas dimensões apresentadas necessitam de medidas de consumo alimentar individual ou coletivo como desfecho para estabelecer associações. São avaliados o consumo de frutas e hortaliças, o consumo de refeições *fastfood*, o consumo de grupos de alimentos e de nutrientes. Por meio de instrumentos quantitativos, semiquantitativos ou qualitativos, como o recordatório alimentar de 24 horas, o Questionários de Frequência Alimentar e Índices de Qualidade da Dieta (CASPI; SORENSEN; SUBRAMANIAN;



KAWACHI, 2012). Instrumentos curtos de avaliação de consumo de grupos de alimentos são e podem ser usados, como os questionários presentes no Behavioral Risk Factor Surveillance System (BRFSS) (CDC, 2019) e no VIGITEL (BRASIL, 2012).

As pesquisas sobre ambiente alimentar podem seguir delineamento transversal ou prospectivo, inseridas em estudos observacionais ou de intervenção. Frequentemente, são estudos ecológicos e estudos quasi-experimentais com foco na intervenção sobre o próprio ambiente alimentar ou na mudança do hábito alimentar. São encontrados na literatura muitos estudos observacionais, especialmente estudos transversais. Gordon-Larsen (GORDON-LARSEN, 2014) levanta a insuficiência de dados longitudinais que caracterizam mudanças no ambiente alimentar e sua associação a obesidade. Um campo a ser explorado é a avaliação da implementação de políticas públicas e outras ações nos ambientes alimentares (GORDON-LARSEN, 2014).

Em relação à análise dos dados, destaca-se como importante limitação a falta de ajuste estatístico para variáveis correlacionadas e a limitação dos resultados dada a interdependência das vizinhanças (GORDON-LARSEN, 2014). Entre os estudos realizados, ainda são escassos os modelos estatísticos complexos que examinam variáveis dependentes do tempo, instalação e expansão dos recursos, bem como migração e, em geral, não são apresentadas análises que examinem a influência do ambiente alimentar no nível individual (GORDON-LARSEN, 2014).

### **3.6 Ambiente Alimentar: saúde, situação sócio econômica e geográfica**

Nos últimos anos, vêm se acumulando evidências sobre o impacto da disponibilidade de alimentos no ambiente alimentar. O ambiente exerce um papel importante nas escolhas alimentares dos indivíduos. Assumir que o comportamento alimentar se dá apenas por escolhas conscientes pode ser considerada uma premissa fundamentalmente errada (COHEN, 2008). Estímulos externos, como abundância de alimentos, variedade de alimentos e novidades alimentares podem precipitar respostas automáticas e incontrolláveis, levando os indivíduos a sobrepor os sinais de saciedade, a comer em excesso e à obesidade (COHEN, 2008).

No estudo CARDIA –*Coronary Artery Risk Development in Young Adults* –estudo longitudinal que investiga os determinantes de doenças cardiovasculares desde 1985, foi possível testemunhar o impacto do ambiente alimentar no consumo de alimentos e na obesidade. A presença de restaurantes tipo *fastfood* esteve relacionada à maior prevalência de obesidade, e os restaurantes não *fastfoods* estiveram associados de forma inversa (RICHARDSON; MEYER; HOWARD; BOONE-HEINONEN *et al.*, 2015).

Os elementos de ambiente alimentar avaliados nas pesquisas parecem afetar de forma distinta habitantes de territórios rurais e urbanos. Dentro do mesmo território, parecem afetar de forma distinta os grupos populacionais de acordo com a etnia ou situação socioeconômica. Ambientes alimentares afetam de alguma forma a saúde da população, mas oferecem um risco particular para as subpopulações mais vulneráveis (GORDON-LARSEN, 2014). Estudos internacionais demonstram que o ambiente da vizinhança pode contribuir para o consumo de alimentos não saudáveis, entre eles refrigerantes, chips e alimentos *fastfoods* em comunidades de baixa renda (FRANCO; DIEZ-ROUX; NETTLETON; LAZO *et al.*, 2009; MOORE; DIEZ ROUX; NETTLETON; JACOBS *et al.*, 2009). Além da diferença de renda, um recorte racial foi observado, visto que os participantes negros tiveram menor disponibilidade de alimentos saudáveis e menor qualidade da dieta (FRANCO; DIEZ-ROUX; NETTLETON; LAZO *et al.*, 2009).

A desigualdade de raça pode ser observada na relação entre comércios de alimentos, disponibilidade e preço de alimentos frescos em áreas rurais do Texas (EUA). O custo médio de uma cesta de frutas que atendia às recomendações nutricionais variou de U\$17,25 até U\$27,50 por semana, e a cesta de hortaliças U\$27,97 até \$29,23 por semana, conforme o índice de variedade. Na análise multivariada, mantendo a mediana de renda constante, foi encontrado que, em comunidades com maior percentual de pessoas negras, os preços eram significativamente maiores para frutas frescas e hortaliças. Essa relação não foi observada para vizinhanças com alta proporção de indivíduos hispânicos (DUNN; SHARKEY; LOTADE-MANJE; BOUHLAL *et al.*, 2011).

Diversos estudos têm apontado desigualdades na distribuição de bens e serviços e também no ambiente alimentar de grupos populacionais específicos. O constructo social de raça aparece associado no Brasil e em outros países, com iniquidades socioeconômicas e de saúde, e pode estar combinada com uma segregação do espaço geográfico. Pearce e colaboradores demonstraram essa relação com dados nacionais da Nova Zelândia (PEARCE; WITTEN; HISCOCK; BLAKELY, 2008). O estudo demonstrou diferença no acesso a locais

para compra de alimentos em áreas urbanas, mas um acesso acentuadamente pior quando se compara comunidades rurais em situação de pobreza.

O meio rural possui um complexo e específico ambiente alimentar, que evolui com as transformações do ambiente urbano e são propagadas por esse. Ainda assim, deve ser pensado em relação a suas particularidades de território, logística de abastecimento de alimentos, produção rural e dinâmicas sociais.

A distância dos locais de compra pode ser um fator importante no consumo de hortaliças, especialmente no meio rural. Em análise do consumo de hortaliças por indivíduos dos Estados Unidos da América, encontrou-se uma relação significativa entre a distância dos locais de compra e o consumo de frutas, legumes e verduras apenas em comunidades rurais e não no meio urbano (DEAN; SHARKEY, 2011). Os autores ainda observaram que a medida de insegurança alimentar utilizada – a declaração de que a comida acabava e não tinham dinheiro para comprar mais – foi significativa no modelo para comunidades rurais, mas não para comunidades urbanas, o que indica que a insegurança alimentar pode representar desvantagem ainda maior no contexto rural.

Em dados nacionais dos Estados Unidos da América, foi encontrado um resultado semelhante. Havia uma pior disponibilidade de estabelecimentos de venda de alimentos nas áreas de baixa densidade populacional. A menor concentração de supermercados e mercados – que são os locais com maior disponibilidades de alimentos *in natura* – estava nas áreas menos densamente povoadas e naquelas com maior presença de minorias étnicas (RICHARDSON; BOONE-HEINONEN; POPKIN; GORDON-LARSEN, 2012). Outro estudo de base populacional nos EUA encontrou desigualdades atribuídas à raça para situação de pobreza, desemprego e moradia (aluguel/casa própria), além de estarem associadas com maiores prevalências de obesidade no nível municipal. Desigualdades raciais na faixa de renda média, entre indivíduos com ensino superior e desemprego estiveram associadas com um número menor de pequenos mercados e um número maior de restaurantes do tipo “*fastfood*” (BELL; KERR; YOUNG, 2019).

Estudos brasileiros também constataram desigualdade no ambiente alimentar segundo características econômicas das vizinhanças (DURAN; DE ALMEIDA; LATORRE; JAIME, 2016). Em estudo que considerou o ambiente alimentar nas proximidades de escolas, foram avaliados pontos de venda de alimentos localizados em um raio de 500m de distância de três escolas públicas do município de Santos, por meio de observação dos produtos

comercializados e entrevista com os responsáveis pelos estabelecimentos, classificando os alimentos conforme seu grau de processamento e aglomeração dos estabelecimentos. As autoras encontraram uma disponibilidade importante de produtos ultraprocessados em comunidades de mais baixa renda, principalmente nas áreas mais próximas às escolas (LEITE; OLIVEIRA; CREMM; ABREU et al., 2012).

A densidade de estabelecimentos que vendem prioritariamente alimentos mais saudáveis, como frutas, legumes e verduras, parece estar associada com o maior consumo desses alimentos e menor prevalência de obesidade. Para a população urbana de São Paulo (DURAN; DE ALMEIDA; LATORRE; JAIME, 2016), foi encontrada relação entre a disponibilidade na vizinhança e o consumo regular (igual ou maior de 5 vezes por semana) de frutas e hortaliças. Esse consumo foi significativamente menor entre os indivíduos que viviam na comunidades mais pobres, com menor número de supermercados e feiras (DURAN; DE ALMEIDA; LATORRE; JAIME, 2016; LEITE; OLIVEIRA; CREMM; ABREU *et al.*, 2012). Por outro lado, a variedade de bebidas açucaradas foi associada com consumo regular destas bebidas. Os autores sugerem que os resultados demonstram que ambientes obesogênicos desempenham um papel no consumo de frutas, verduras e bebidas açucaradas de forma independente das características individuais (DURAN; DE ALMEIDA; LATORRE; JAIME, 2016).

Embora a maioria dos estudos sobre ambientes alimentares tenham sido realizados junto a populações urbanas – inclusive os estudos brasileiros – a própria teoria de ambientes alimentares se desenvolveu a partir do conceito de desertos alimentares, que está ligada às áreas rurais. Desertos alimentares podem ser definidos como:

áreas que não têm acesso a frutas, legumes, cereais integrais, leite com baixo teor de gordura e outros alimentos que compõem a gama completa de uma dieta saudável a preços acessíveis, devido à escassez de supermercados ou de outras fontes alimentares saudáveis (BEAULAC; KRISTJANSSON; CUMMINS, 2009)

A população quilombola, universo investigado no presente estudo, é de maioria rural (BAIRROS, 2013), onde há menor densidade de pontos de venda de alimentos. Por isso, além de outros fatores como a situação econômica das comunidades, espera-se que o acesso a alguns alimentos por essa população esteja limitado. Considerando que a construção de ferramentas de educação alimentar e políticas de segurança alimentar e nutricional podem se beneficiar do conhecimento e compreensão do ambiente alimentar em contextos específicos (DURAN; DE ALMEIDA; LATORRE; JAIME, 2016), uma análise do ambiente alimentar

seria substancial para um estudo de intervenção em educação alimentar e nutricional em comunidades quilombolas rurais.

### **3.7. Intervenções comunitárias para educação alimentar e nutricional**

As importantes mudanças na base alimentar das populações e as causas da situação de insegurança alimentar são compartilhadas no nível comunitário. Dessa maneira, é razoável analisar a relevância de intervenções que utilizem também uma abordagem coletiva e abrangente para lidar com tais problemas.

A literatura internacional apresenta diversas experiências de intervenções comunitárias de metodologia quasi-experimentais, inclusive voltadas a populações tradicionais como indígenas ou nativos (BROWNE; ADAMS; ATKINSON; GLEESON *et al.*, 2018; NU; BERSAMIN, 2017; SISSON; SLEET; RICKMAN; LOVE *et al.*, 2019; WATERS; GALLEGOS; KARP; LUTTER *et al.*, 2018). Entre as variadas abordagens, alguns estudos destacam a perspectiva cultural das comunidades nas ações realizadas (SCARINCI; MOORE; WYNN-WALLACE; CHERRINGTON *et al.*, 2014).

Browne e colaboradores (BROWNE; ADAMS; ATKINSON; GLEESON *et al.*, 2018) exploraram em revisão narrativa, onze revisões sistemáticas sobre intervenções de educação nutricional em comunidades aborígenes australianas. Os achados sugerem que o sucesso nas intervenções se deu principalmente quando havia o envolvimento da comunidade no desenvolvimento e implementação dos programas, entre eles programas com abordagem complexa que integrem conhecimento, habilidades e acesso a alimentos saudáveis, educação nutricional com abordagem comunitária e oficinas de habilidades culinárias. A integração cultural e o foco na comunicação foram pontos fortes destacados entre os programas de sucesso.

Em 2014 foi realizada uma investigação abrangente para avaliar fatores associados ao sucesso de uma amostra de seis diferentes intervenções comunitárias de um programa nacional dos Estados Unidos da América (GARNEY; SZUCS; PRIMM; KING HAHN *et al.*, 2018). As intervenções tinham como objetivo a promoção de ambientes saudáveis, através do acesso a alimentos e bebidas saudáveis, atividade física e ambientes livres de fumo, desde atividades educativas até o aumento no número de supermercados ou de itens saudáveis em supermercados .

Resultados melhores foram encontrados com estratégias mais pontuais e imediatas, ao contrário daquelas com objetivos de longo prazo. A parceria já estabelecida previamente ao projeto com a organização realizadora da intervenção foi um ponto chave na progressão das ações e adesão da comunidade, pois eliminava a necessidade de tempo extra para construção de uma relação com os líderes comunitários. A boa relação da organização da intervenção com a comunidade também foi apontada como facilitadora para a seleção de ações baseadas nas necessidades e prioridades da comunidade, garantindo sua aceitabilidade (GARNEY; SZUCS; PRIMM; KING HAHN *et al.*, 2018).

Intervenções voltadas a comunidades rurais realizadas nos Estados Unidos e Canadá foram tema de ampla revisão (CALANCIE; LEEMAN; JILCOTT PITTS; KHAN *et al.*, 2015). Os autores destacam características que diferenciam as populações rurais e que limitam a utilização de estratégias criadas para os centros urbanos, como a infraestrutura e falta de recursos humanos e financeiros para implementação. As intervenções, referentes a 29 estudos encontrados, concentraram-se em ampliar o acesso a alimentos saudáveis e limitar o acesso aqueles menos nutritivos. Utilizaram-se de estratégia para reduzir o impacto das distâncias dos locais de aquisição dos alimentos, centradas na cultura alimentar local e estruturando parcerias com a comunidade.

Entre mulheres negras de comunidades rurais dos EUA (SCARINCI; MOORE; WYNN-WALLACE; CHERRINGTON *et al.*, 2014), uma intervenção com foco no consumo de alimentos saudáveis e atividade física encontrou resultados positivos. Foram utilizados como desfecho o engajamento nos hábitos de comer cinco ou mais porções de frutas ou hortaliças diariamente, comer frituras menos de uma vez por semana e realizar atividade física mais de cinco dias por semana. A intervenção, organizada em cinco encontros - desses, quatro em grupo e um individual - repercutiu em uma manutenção após 24 meses de uma diferença significativa do grupo intervenção em relação ao controle dos hábitos de comer frutas e hortaliças e evitar frituras. A atividade física, entretanto, não manteve a diferença que havia sido observada na avaliação após 12 meses. Os autores argumentam que ações com foco em grupos específicos – com engajamento direto na comunidade na construção da intervenção – e com abordagem positiva – incentivo a hábitos saudáveis ao invés de riscos da obesidade – obtiveram melhores resultados.

Outros estudos com abordagem comunitária voltados à população negra dos EUA foram desenvolvidos nos estados da Califórnia (DEROSE; WILLIAMS; FLÓREZ; GRIFFIN *et al.*, 2019) e Maryland (SHIN; SURKAN; COUTINHO; SURATKAR *et al.*, 2015; TRUDE;

SURKAN; ANDERSON STEEVES; POLLACK PORTER *et al.*, 2019). Uma intervenção em colaboração com Igrejas Católicas, com a introdução do tema “hábitos saudáveis” em sermões, além de oficinas culinárias, criação de pomares e hortas coletivos e mensagens diárias por celular resultou em significativa perda de peso, redução do IMC e melhora na alimentação autorreferida (DEROSE; WILLIAMS; FLÓREZ; GRIFFIN *et al.*, 2019). Na cidade de Baltimore, duas iniciativas centradas em cuidadores de crianças (TRUDE; SURKAN; ANDERSON STEEVES; POLLACK PORTER *et al.*, 2019) e em crianças (SHIN; SURKAN; COUTINHO; SURATKAR *et al.*, 2015) utilizaram estratégia de venda, promoção e propaganda de alimentos saudáveis – com distribuição de amostras e demonstrações culinárias, conteúdo em mídias sócias e mensagens diretas por celular. Entre os resultados, o consumo de frutas entre os cuidadores aumentou, especialmente aqueles com maior exposição a mídias sociais e redução do percentil do IMC das crianças.

Populações nativas na América do Norte têm experiências de intervenções comunitárias publicadas (NU; BERSAMIN, 2017; SISSON; SLEET; RICKMAN; LOVE *et al.*, 2019). Entre nativos do Alasca, foi elaborado um protocolo de intervenção para conter o avanço dos efeitos deletérios da transição nutricional através de um processo colaborativo com a comunidade. Foram explorados os significados da pesca e a conexão com o consumo de peixe a partir de dados coletados em grupos focais, a fim de elaborar as metas da intervenção (NU; BERSAMIN, 2017).

Voltado às populações nativas dos Estados Unidos o estudo FRESH - *Food Resource Equity and Sustainability for Health* - avaliou um programa de alimentação saudável para prevenção de doenças crônicas. O estudo com abordagem comunitária incorporou menus saudáveis em espaços educacionais e realização de atividades educativas sobre planejamento de refeições, interpretação de rótulos, preparação dos alimentos e modificação de receitas. A experiência foi avaliada em termos de sua implementação, e os autores consideram que alguns pontos importantes foram a necessidade de assistência técnica e de comunicação entre a comunidade e comerciantes locais para a disponibilidade de alimentos incluídos na intervenção (SISSON; SLEET; RICKMAN; LOVE *et al.*, 2019).

No Malawi, país do sudeste da África (KUCHENBECKER; REINBOTT; MTIMUNI; KRAWINKEL *et al.*, 2017) foi realizado um ensaio controlado randomizado por cluster em 24 comunidades com o objetivo de melhorar a alimentação de crianças de 6 a 24 meses. As comunidades intervenção receberam, além de ações de segurança alimentar, orientações sobre alimentação infantil em 10 encontros de voluntários da comunidade capacitados enquanto as

comunidades controle receberam apenas as ações de segurança alimentar. Um aumento na diversidade alimentar foi observado após três anos, mas nenhum reflexo nos indicadores do antropométricos. Os pesquisadores indicam que o resultado demonstra o valor das ações de promoção da alimentação saudável nos programas de segurança alimentar e nutricional, mesmo em comunidades em vulnerabilidade e com altos índices de insegurança alimentar e nutricional.

Na América do Sul, uma experiência do Equador sobre a promoção do uso de ovos na alimentação de crianças para a prevenção da desnutrição foi avaliada através de metodologias qualitativas (WATERS; GALLEGOS; KARP; LUTTER *et al.*, 2018). Foram realizados grupos focais, entrevistas e observações estruturadas. Na análise dos dados, foi verificado que normas e valores culturais estabelecem a maneira como é feita a introdução alimentar de crianças, ainda que limitem o acesso a alguns alimentos adequados e nutritivos, podem ser modificados por novos conceitos trazidos por profissionais da saúde. De acordo com a publicação, a pesquisa qualitativa contribui para o entendimento de fenômenos avaliados em ensaios clínicos, apresentando uma interpretação para padrões de consumo e contribuindo para as intervenções alimentares.

Em comum, essas intervenções voltadas a comunidades negras (KUCHENBECKER; REINBOTT; MTIMUNI; KRAWINKEL *et al.*, 2017; SCARINCI; MOORE; WYNN-WALLACE; CHERRINGTON *et al.*, 2014), a populações nativas da América do Norte (SISSON; SLEET; RICKMAN; LOVE *et al.*, 2019) e do Alasca (NU; BERSAMIN, 2017) e a indígenas equatorianos (WATERS; GALLEGOS; KARP; LUTTER *et al.*, 2018) argumentam a favor da incorporação dos aspectos culturais da comunidade, com ações desenvolvidas em colaboração com o público-alvo, como um aspecto relevante para o sucesso das iniciativas. Esses fatores também aparecem associados à sustentabilidade dos resultados de promoção de uma alimentação saudável ao longo do tempo.

Além das intervenções com foco em grupos populacionais tradicionais ou em vulnerabilidade, alguns estudos se propõem a testar alguns métodos ou abordagens de educação alimentar e nutricional. É o caso dos estudos com foco nas oficinas culinárias (BERNARDO; JOMORI; FERNANDES; COLUSSI *et al.*, 2017; FLEGO; HERBERT; WATERS; GIBBS *et al.*, 2014; JARPE-RATNER; FOLKENS; SHARMA; DARO *et al.*, 2016; NARA; THOMPSON; JOHNSON; NTEKIM *et al.*, 2019).

O desenvolvimento de habilidades culinárias como ação de promoção de saúde parte da premissa que o desenvolvimento de tais habilidades pode contribuir para o aumento de consumo de hortaliças e redução de consumo de refeições prontas, convertendo-se em



oportunidade de disseminação dos conhecimentos sobre alimentação saudável. Os alvos dessas ações foram os mais variados, desde estudantes do ensino fundamental (JARPE-RATNER; FOLKENS; SHARMA; DARO et al., 2016) e universitários (BERNARDO; JOMORI; FERNANDES; COLUSSI et al., 2017), até membros adultos da comunidade (FLEGO; HERBERT; WATERS; GIBBS et al., 2014) ou adultos diagnosticados com doenças crônicas (NARA; THOMPSON; JOHNSON; NTEKIM et al., 2019). Entre os desfechos observados, a confiança e autoeficácia para cozinhar aumentou (FLEGO; HERBERT; WATERS; GIBBS et al., 2014; JARPE-RATNER; FOLKENS; SHARMA; DARO et al., 2016; NARA; THOMPSON; JOHNSON; NTEKIM et al., 2019), bem como a capacidade de cozinhar com ingredientes básicos (FLEGO; HERBERT; WATERS; GIBBS et al., 2014), o consumo de hortaliças (FLEGO; HERBERT; WATERS; GIBBS et al., 2014; JARPE-RATNER; FOLKENS; SHARMA; DARO et al., 2016), a comunicação sobre alimentação saudável (JARPE-RATNER; FOLKENS; SHARMA; DARO et al., 2016) e o número de jantas preparadas em casa (NARA; THOMPSON; JOHNSON; NTEKIM et al., 2019), resultando em um melhor padrão alimentar (NARA; THOMPSON; JOHNSON; NTEKIM et al., 2019).

A experiência de intervenção de educação nutricional voltada a comunidades quilombolas encontrada na literatura foi relatada por Lima e Vieira (LIMA; VIEIRA, 2018). O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará desenvolve junto ao quilombo da Serra do Evaristo, ações de extensão e pesquisa, com a premissa da garantia do Direito Humano a Alimentação Adequada e da segurança Alimentar e Nutricional.

Assim, foram organizadas uma série de oito oficinas sobre o tema da Segurança Alimentar e Nutricional junto à comunidade. Entre os objetivos secundários, estava o estímulo ao empreendedorismo, o conhecimento de princípios de agroecologia, a valorização da expressão dos costumes alimentares e a valorização da diversidade alimentar. A avaliação dos resultados se deu através de etnografia sem análise do consumo alimentar ou do estado nutricional dos integrantes das comunidades. Foi percebida uma valorização da comida produzida e desenvolvida na comunidade, dentro dos contextos familiar e de potencial empreendedor. A formação contribuiu para que os atores desenvolvessem habilidades de liderança e trabalho em equipe, características apontadas como positivas para sustentabilidade das iniciativas ambientais e alimentares iniciadas na comunidade.

Intervenções orientadas para o coletivo, com potencial de estimular um ambiente mais saudável e contornar a mudança voluntária de comportamento, são capazes de provocar

alterações no consumo dos alimentos de uma maneira que se reduzam as iniquidades. Por outro lado, uma intervenção nutricional focada nas orientações individuais pode ser exclusiva e afetar especialmente aqueles em maior desvantagem socioeconômica (MCGILL; ANWAR; ORTON; BROMLEY *et al.*, 2015). Essas intervenções de educação alimentar e nutricional necessitam ser avaliadas e seus resultados difundidos, a fim de expandir o arcabouço teórico, embasar e estimular novas e melhoradas intervenções. Especialmente aquelas voltadas a comunidades tradicionais, entre elas as comunidade de remanescente de quilombos para as quais ainda são escassos os estudos encontrados.

### **3.8 Comunidades quilombolas**

De origem banto, o termo quilombo significa “acampamento guerreiro na floresta”. O conceito surgiu entre o Zaire e a Angola, no período dos séculos XVI e XVII para significar os locais onde grupos se encontravam para se opor às instituições escravocratas (LEITE, 2000).

As comunidades foram formadas durante o período de escravidão e após a Lei Áurea de 1888, para garantia real de vida em liberdade (SEPPIR, 2012). As terras eram doadas, compradas, conquistadas por meio da prestação de serviços, ocupadas ou ligadas a propriedades de ordens religiosas de matriz africana (SEPPIR, 2012). No Brasil atual, existe um conceito de comunidade quilombola no do Decreto nº 4887/03, que emprega critérios de autoatribuição e ancestralidade negra, representando um marco para o reconhecimento dos territórios dessas comunidades.

Os territórios ocupados por remanescentes de comunidades quilombolas estão distribuídos em todas as regiões do país (SEPPIR, 2012), geralmente em áreas rurais (SILVA; GUERRERO; GUERRERO; TOLEDO, 2008). Esses territórios são utilizados para a reprodução dos seus modos de vida (BRASIL, 2008), inclusive de suas principais atividades produtivas, a citar: agricultura, extrativismo e pesca artesanal (SEPPIR, 2012). Foram criados originalmente para resistir à escravidão, sobreviveram e se organizaram sem o suporte e com distanciamento do Estado, em função principalmente do isolamento geográfico característico - embora existam comunidades urbanas. Há pouca integração com a economia nacional, mas forte consciência de pertencimento comunitário, identidade e autodeterminação (PARODI,

2001). Isso que permitiu a construção de modelos organizativos próprios e a manutenção do seu território, mas também um afastamento do acesso a políticas de saúde, educação e programas sociais (Brasil, 2008). Tais fatores são apontados como condicionantes da situação de insegurança alimentar dessa população (SILVA; GUERRERO; GUERRERO; TOLEDO, 2008).

Estudo recente de caráter censitário identificou que, para a maioria das comunidades, quanto menor o isolamento e distanciamento de capitais e centros urbanos, melhores são as condições de vida, a segurança alimentar e nutricional e o acesso a programas e serviços sociais (BRASIL, 2014a).

Em relação ao estado de saúde e nutrição das comunidades quilombolas do Rio Grande do Sul, um estudo da base populacional realizado em 2011 encontrou altas prevalências de excesso de peso (PACHECO, 2015), doenças crônicas não transmissíveis (PAULI, 2016) e insegurança alimentar e nutricional (BAIROS, 2013). A prevalência de Insegurança alimentar moderada e grave foi de 39% (IC95% 34.86-43.02), e esteve associada à idade do responsável pelo domicílio entre 40 e 59 anos, como domicílios com mais de 5 moradores e com a mais baixa classe socioeconômica (BAIROS, 2013).

O excesso de peso, por sua vez, foi prevalente em 62,1% dos responsáveis pelo domicílio (IC95% 58,1; 66,1), especialmente em mulheres da classe socioeconômica B e entre moradores da zona rural (PACHECO, 2015). A prevalência de hipertensão arterial sistêmica autorreferida também foi identificada em 38,3% dos entrevistados (IC95% 31,4%-45,1%), estando associada ao consumo excessivo de álcool, circunferência da cintura acima do adequado e presença de diabetes (PAULI, 2016). Indicadores socioeconômicos demonstraram importante vulnerabilidade dessas comunidades, tendo a maioria dos responsáveis pelo domicílio entre 4 e 8 anos de estudos e 47,6% pertencendo à classe D e E. Em relação ao consumo de alimentos, foi identificado que apenas 41,8% haviam consumidos frutas e 48,9% hortaliças no dia anterior, sendo que 24,3% consumiram bebidas açucaradas como refrigerantes e refrescos (PACHECO, 2015).

Outros dados alarmantes em relação à prevalência de doenças crônicas não transmissíveis em quilombolas podem ser encontrados na literatura. No que se refere ao excesso de peso e obesidade, estudos em adultos tem demonstrado uma prevalência entre 34,98% (CREVELARO, 2009) até 61,6% (MONTEIRO; SILVESTRE, 2011) em comunidades quilombolas (BEZERRA; ANDRADE; CÉSAR; CAIAFFA, 2013;

CONCEIÇÃO; REIS; OLIVEIRA; FRAZÃO *et al.*, 2010; FERREIRA; OLIVEIRA-SILVA; AMORIM DOS SANTOS; BEZERRA *et al.*, 2013; HURTADO-GUERRERO, 2010; LUNA, 2010; SILVA, 2010; SOARES; BARRETO, 2014). Em estudo realizado junto a populações quilombolas de Vitória da Conquista, Bahia, a prevalência foi de 45,4% de hipertensão arterial sistêmica (BEZERRA; ANDRADE; CÉSAR; CAIAFFA, 2013).

Em estudo de revisão, foram encontradas pesquisas sobre diversos temas em saúde, inclusive sobre dor crônica, HIV e AIDS, hepatite C, depressão, cáries, utilização de medicamentos, saúde materno infantil, realização de exames de papanicolau e triagem de imunoglobulinopatias e autoavaliação em saúde (CARDOSO; MELO; FREITAS, 2018). A revisão indica a vulnerabilidade socioeconômica presente nas populações estudadas e a repercussão negativa e direta no processo de saúde-doença.

A transição epidemiológica é apontada como um fenômeno de substituição de carência energética pelo excesso de peso agregado a carências nutricionais de micronutrientes (FERREIRA; LAMENHA; JÚNIOR; SILVA *et al.*, 2011; SOARES; BARRETO, 2014). E, ainda, as características de acesso contribuem para o quadro de iniquidades, principalmente a distância dos serviços de saúde de referência em áreas rurais e insuficiência de transporte coletivo (GOMES; REIS; GUIMARÃES; CHERCHIGLIA, 2013; VIEIRA; MONTEIRO, 2013). Os serviços de saúde enfrentam cenários de alta rotatividade dos profissionais, precária infraestrutura e a racismo institucional (GOMES; REIS; GUIMARÃES; CHERCHIGLIA, 2013; MARQUES; FREITAS; LEÃO; OLIVEIRA *et al.*, 2014), distanciando os indivíduos ainda mais do sistema de saúde (KOCHERGIN; PROIETTI; CÉSAR, 2014).

Ainda são escassos os dados de consumo alimentar por populações quilombolas. Entretanto, dados apontam que mesmo comunidades isoladas geograficamente e carentes do ponto de vista socioeconômico acompanham a tendência da presença do consumo de alimentos ultraprocessados. Foi observado, em estudo sobre segurança alimentar em territórios quilombolas titulados, a presença de produtos ultraprocessados nas compras dos indivíduos. Na semana anterior à pesquisa, 62% deles compraram biscoitos, bolos e bolachas industrializadas, 96% compraram doces (como balas, pirulitos, sorvete, gelatina), 97% salgadinhos de pacote e 96% refrigerantes ou suco em pó. Os autores discutem a acessibilidade desses alimentos que têm baixo custo e pouco valor nutricional mesmo entre os indivíduos classificados na situação de extrema pobreza (PINTO; BORGES; NOVO; PIRES 2014).

Em estudo sobre os estado nutricional de quilombolas do sudoeste da Bahia, Soares e colaboradores observaram uma menor prevalência de IMC acima do ponto de corte combinado com razão cintura estatura (RCE) em idosos e maior prevalência entre as mulheres. Os autores levantam a hipótese que os achados, além das possíveis fontes de erro inerentes ao método, podem expressar um efeito de coorte de nascimento na exposição aos fatores que nos fatores associados a obesidade, entre eles o consumo de produtos ultraprocessados e a inatividade física (SOARES; BARRETO, 2015).

Comunidades quilombolas constituem um dos grupos populacional tradicional com características de vulnerabilidade para doenças e agravos nutricionais, com acesso prioritário a programas sociais de combate a fome e de desenvolvimento social. São afetados por problemas carenciais e pelas doenças crônicas não transmissíveis, bem como pelas mudanças importantes no padrão de alimentação que afetam a população como um todo. Entretanto, até o presente momento, não foram identificados trabalhos em comunidades quilombolas com objetivo de investigar os efeitos de uma intervenção na promoção da alimentação saudável e direito humano a alimentação adequada.

## **4.OBJETIVOS**

### **Objetivo Geral**

Avaliar o efeito de uma intervenção de educação alimentar e nutricional em comunidades quilombolas na redução do consumo de produtos ultraprocessados e descrever o acesso a alimentos saudáveis.

### **Objetivos Específicos**

1. Analisar o efeito de uma intervenção de educação alimentar e nutricional no consumo dos alimentos conforme o grau de processamento nas comunidades quilombolas(Artigo 1).
2. Analisar o ambiente alimentar das comunidades quilombolas por meio de instrumento de auditoria em estabelecimentos de venda de alimentos e das concepções e práticas dos comerciantes sobre a disponibilização e compra de alimentos (Artigo 2).

## 5.REFERÊNCIASBIBLIOGRÁFICAS

ADAMS, J.; WHITE, M. Characterisation of UK diets according to degree of food processing and associations with socio-demographics and obesity: cross-sectional analysis of UK National Diet and Nutrition Survey (2008-12). **Int J Behav Nutr Phys Act**, 12, p. 160, 2015.

ALEXANDER, D. D.; WEED, D. L.; MILLER, P. E.; MOHAMED, M. A. Red Meat and Colorectal Cancer: A Quantitative Update on the State of the Epidemiologic Science. **J Am Coll Nutr**, 34, n. 6, p. 521-543, 2015.

AUNE, D.; CHAN, D. S.; VIEIRA, A. R.; NAVARRO ROSENBLATT, D. A. *et al.* Red and processed meat intake and risk of colorectal adenomas: a systematic review and meta-analysis of epidemiological studies. **Cancer Causes Control**, 24, n. 4, p. 611-627, Apr 2013.

BACHMAN, C. M.; BARANOWSKI, T.; NICKLAS, T. A. Is there an association between sweetened beverages and adiposity? **Nutr Rev**, 64, n. 4, p. 153-174, Apr 2006.

BAIROS, F. S. D. **(In)Segurança Alimentar e Acesso aos Programas de Desenvolvimento Social e Combate à Fome de Comunidades Quilombolas do Estado do Rio Grande do Sul**. Orientador: NEUTZLING, M. B. 2013. 150 f. (Doctor) - PPG Epidemiologia, UFRGS, Porto Alegre.

BEAULAC, J.; KRISTJANSSON, E.; CUMMINS, S. A systematic review of food deserts, 1966-2007. **Prev Chronic Dis**, 6, n. 3, p. A105, Jul 2009.

BELL, C. N.; KERR, J.; YOUNG, J. L. Associations between Obesity, Obesogenic Environments, and Structural Racism Vary by County-Level Racial Composition. **International journal of environmental research and public health**, 16, n. 5, p. 861, 2019.

BERALDO, N. A. D. S. **Agricultores quilombolas, mediadores sociais e segurança alimentar : uma análise a partir das condições e estratégias de acesso aos alimentos da comunidade Maçambique / RS**. Orientador: ANJOS, J. C. G. D. 2009. 123 f. (Master) - Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural, UFRGS, Porto Alegre. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10183/22656>. Acesso em: 2016 apr 5.

BERNARDO, G. L.; JOMORI, M. M.; FERNANDES, A. C.; COLUSSI, C. F. *et al.* Nutrition and Culinary in the Kitchen Program: a randomized controlled intervention to promote cooking skills and healthy eating in university students - study protocol. **Nutr J**, 16, n. 1, p. 83, Dec 2017.

BEZERRA, V. M.; ANDRADE, A. C. D. S.; CÉSAR, C. C.; CAIAFFA, W. T. Comunidades quilombolas de Vitória da Conquista, Bahia, Brasil: hipertensão arterial e fatores associados. **Cadernos de Saúde Pública**, 29, p. 1889-1902, 2013.

BRASIL. Decreto n. 4887, de 20 de Novembro de 2003. Regulamenta o procedimento para identificação, reconhecimento, delimitação, demarcação e titulação das terras ocupadas por remanescentes das comunidades dos quilombos de que trata o artigo 68 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias. Brasília, pp.

BRASIL. **Políticas Sociais e Chamada Nutricional Quilombola: estudos sobre condições de vida nas comunidades e situação nutricional das crianças.** Brasília: 2008. 142 p.

BRASIL. **Relatório Final da 4ª Conferência Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional.** Salvador: 2011.

BRASIL. Cadernos de Estudos Desenvolvimento Social em Debate. – N. 20. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome: 212 p. 2014a.

BRASIL. Guia alimentar para a população brasileira. MINISTÉRIO DA SAÚDE, S. D. A. À. S., DEPARTAMENTO e BÁSICA, D. A. Brasília: Ministério da Saúde: 156 p. 2014b.

BRASIL, M. D. S. vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. **Vigitel Brasil**, 2012.

BROWNE, J.; ADAMS, K.; ATKINSON, P.; GLEESON, D. *et al.* Food and nutrition programs for Aboriginal and Torres Strait Islander Australians: an overview of systematic reviews. **Aust Health Rev**, 42, n. 6, p. 689-697, Dec 2018.

CALANCIE, L.; LEEMAN, J.; JILCOTT PITTS, S. B.; KHAN, L. K. *et al.* Nutrition-related policy and environmental strategies to prevent obesity in rural communities: a systematic review of the literature, 2002-2013. **Prev Chronic Dis**, 12, p. E57, Apr 2015.

CANDIB, L. M. Obesity and diabetes in vulnerable populations: reflection on proximal and distal causes. **Ann Fam Med**, 5, n. 6, p. 547-556, 2007 Nov-Dec 2007.

CANELLA, D. S.; LEVY, R. B.; MARTINS, A. P.; CLARO, R. M. *et al.* Ultra-processed food products and obesity in Brazilian households (2008-2009). **PLoS One**, 9, n. 3, p. e92752, 2014.

CANELLA, D. S.; LOUZADA, M. L. D. C.; CLARO, R. M.; COSTA, J. C. *et al.* Consumption of vegetables and their relation with ultra-processed foods in Brazil. **Revista de Saúde Pública**, 52, 2018.

CARDOSO, C. S.; MELO, L. O. D.; FREITAS, D. A. Condições de saúde nas comunidades quilombolas. **Rev. enferm. UFPE on line**, 12, n. 4, p. 1037-1045, 2018.



CARINS, J. E.; RUNDLE-THIELE, S.; STORR, R. J. Appraisal of short and long versions of the Nutrition Environment Measures Survey (NEMS-S and NEMS-R) in Australia. **Public Health Nutrition**, 22, n. 3, p. 564-570, 2019.

CARVALHO, A. S.; OLIVEIRA E SILVA, D. Perspectivas de segurança alimentar e nutricional no Quilombo de Tijuáçu, Brasil: a produção da agricultura familiar para a alimentação escolar. **Interface - Comunicação, Saúde, Educação**, 18, p. 521-532, 2014.

CASPI, C. E.; SORENSEN, G.; SUBRAMANIAN, S. V.; KAWACHI, I. The local food environment and diet: a systematic review. **Health Place**, 18, n. 5, p. 1172-1187, Sep 2012.

CDC. Behavioral Risk Factor Surveillance System Survey Questionnaire. Atlanta: Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention 2019.

CERDA, T. A. P. **Transição nutricional em comunidades indígenas do Salar de Atacama, norte do Chile: uma abordagem biocultural das mudanças na dieta e nutrição atacamenha**. Orientador: SHEPARD JUNIOR, G. H. 2014. 228 f. (Master) - Instituto de Biociências, University of São Paulo, Instituto de Biociências.

CHAN, D. S.; LAU, R.; AUNE, D.; VIEIRA, R. *et al.* Red and processed meat and colorectal cancer incidence: meta-analysis of prospective studies. **PLoS One**, 6, n. 6, p. e20456, 2011.

CHOW, C. K.; LOCK, K.; MADHAVAN, M.; CORSI, D. J. *et al.* Environmental Profile of a Community's Health (EPOCH): an instrument to measure environmental determinants of cardiovascular health in five countries. **PLoS One**, 5, n. 12, p. e14294, 2010.

COBB, L. K.; APPEL, L. J.; FRANCO, M.; JONES-SMITH, J. C. *et al.* Erratum: The relationship of the local food environment with obesity: A systematic review of methods, study quality, and results. **Obesity (Silver Spring)**, 23, n. 12, p. 2517-2519, Dec 2015.

COHEN, D. A. Obesity and the built environment: changes in environmental cues cause energy imbalances. **Int J Obes (Lond)**, 32 Suppl 7, p. S137-142, Dec 2008.

COLLABORATORS, G. C. O. D. Global, regional, and national age-sex specific mortality for 264 causes of death, 1980-2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. **Lancet**, 390, n. 10100, p. 1151-1210, Sep 2017.

CONCEIÇÃO, L.; REIS, R.; OLIVEIRA, A. P.; FRAZÃO, A. *et al.* Hipertensão Arterial e sua Distribuição entre os Indicadores do Excesso de Gordura em Afrodescendentes da Ilha do Marajó-PA. **Anais CONNEEPI**, Disponível em: <http://connepi.ifal.edu.br/ocs/index.php/connepi/CONNEPI2010/paper/viewFile/441/278>.

CONTRERAS, J.; GRACIA, M. **Alimentação, Sociedade e Cultura**. 1 ed. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2011. 496 p. 978-85-7541-219-0.

CORDAIN, L.; EATON, S. B.; SEBASTIAN, A.; MANN, N. *et al.* Origins and evolution of the Western diet: health implications for the 21st century. **Am J Clin Nutr**, 81, n. 2, p. 341-354, Feb 2005.

COSTA, C. D. S.; FLORES, T. R.; WENDT, A.; NEVES, R. G. *et al.* Comportamento sedentário e consumo de alimentos ultraprocessados entre adolescentes brasileiros: Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE), 2015. **Cadernos de Saúde Pública**, 34, 2018.

COSTA LOUZADA, M. L.; MARTINS, A. P.; CANELLA, D. S.; BARALDI, L. G. *et al.* Ultra-processed foods and the nutritional dietary profile in Brazil. **Rev Saude Publica**, 49, p. 38, 2015.

CREVELARO, M. A. **Transição nutricional em populações quilombolas da Mata Atlântica: correlação entre níveis de sobrepeso e obesidade e indicadores socioeconômicos/demográficos em oito comunidades do Vale do Ribeira, São Paulo, Brasil**. 2009. -, São Paulo. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/41/41131/tde-07072009-160245/>.

DE JESUS SILVA, R.; GARAVELLO, M. E. D. P. E.; NAVAS, R.; NARDOTO, G. B. *et al.* Transição agroalimentar em comunidades tradicionais rurais: o caso dos remanescentes de quilombo Kalunga–GO. **Segurança Alimentar E Nutricional**, 22, n. 1, p. 591-607, 2015.

DEAN, W. R.; SHARKEY, J. R. Rural and urban differences in the associations between characteristics of the community food environment and fruit and vegetable intake. **J Nutr Educ Behav**, 43, n. 6, p. 426-433, 2011 Nov-Dec 2011.

DERNINI, S.; BERRY, E. M.; SERRA-MAJEM, L.; LA VECCHIA, C. *et al.* Med Diet 4.0: the Mediterranean diet with four sustainable benefits. **Public Health Nutr**, 20, n. 7, p. 1322-1330, May 2017.

DEROSE, K. P.; WILLIAMS, M. V.; FLÓREZ, K. R.; GRIFFIN, B. A. *et al.* Eat, Pray, Move: A Pilot Cluster Randomized Controlled Trial of a Multilevel Church-Based Intervention to Address Obesity Among African Americans and Latinos. **Am J Health Promot**, 33, n. 4, p. 586-596, May 2019.

DINU, M.; PAGLIAI, G.; CASINI, A.; SOFI, F. Mediterranean diet and multiple health outcomes: an umbrella review of meta-analyses of observational studies and randomised trials. **Eur J Clin Nutr**, 72, n. 1, p. 30-43, 01 2018.

DUNN, R. A.; SHARKEY, J. R.; LOTADE-MANJE, J.; BOUHLAL, Y. *et al.* Socio-economic status, racial composition and the affordability of fresh fruits and vegetables in neighborhoods of a large rural region in Texas. **Nutr J**, 10, p. 6, 2011.

DURAN, A. C.; DE ALMEIDA, S. L.; LATORRE, M. D.; JAIME, P. C. The role of the local retail food environment in fruit, vegetable and sugar-sweetened beverage consumption in Brazil. **Public Health Nutr**, 19, n. 6, p. 1093-1102, Apr 2016.

DURAN, A. C.; LOCK, K.; LATORRE, M. O. R.; JAIME, P. C. Evaluating the use of in-store measures in retail food stores and restaurants in Brazil. **Rev Saude Publica**, 49, 2015.

DÍEZ, J.; BILAL, U.; CEBRECOS, A.; BUCZYNSKI, A. *et al.* Understanding differences in the local food environment across countries: A case study in Madrid (Spain) and Baltimore (USA). **Prev Med**, 89, p. 237-244, 08 2016.

FAO, 2010, Rome. **Food and Agriculture Organization of the United Nations International Scientific Symposium - Biodiversity and Sustainable Diets United against Hunger**. . FAO. 309. Disponível em: <http://www.fao.org/docrep/016/i3004e/i3004e.pdf>.

FERREIRA, H. D. S.; LAMENHA, M. L. D.; JÚNIOR, X.; SILVA, A. F. *et al.* Nutrição e saúde das crianças das comunidades remanescentes dos quilombos no Estado de Alagoas, Brasil. **Revista Panamericana de Salud Pública**, 30, p. 51-58, 2011.

FERREIRA, H. D. S.; OLIVEIRA-SILVA, W.; AMORIM DOS SANTOS, E.; BEZERRA, M. K. D. A. *et al.* Composição Corporal e Hipertensão Arterial: Estudo Comparativo Envolvendo Mulheres das Comunidades Quilombolas e da População Geral de Alagoas, Brasil. PUCCAMP, R. D. N. D. Campinas 2013.

FIOLET, T.; SROUR, B.; SELLEM, L.; KESSE-GUYOT, E. *et al.* Consumption of ultra-processed foods and cancer risk: results from NutriNet-Santé prospective cohort. **BMJ**, 360, p. k322, 02 2018.

FLEGO, A.; HERBERT, J.; WATERS, E.; GIBBS, L. *et al.* Jamie's Ministry of Food: quasi-experimental evaluation of immediate and sustained impacts of a cooking skills program in Australia. **PLoS One**, 9, n. 12, p. e114673, 2014.

FOROUHI, N. G.; KRAUSS, R. M.; TAUBES, G.; WILLETT, W. Dietary fat and cardiometabolic health: evidence, controversies, and consensus for guidance. **BMJ**, 361, p. k2139, Jun 2018.

FRANCO, M.; DIEZ-ROUX, A. V.; NETTLETON, J. A.; LAZO, M. *et al.* Availability of healthy foods and dietary patterns: the Multi-Ethnic Study of Atherosclerosis. **Am J Clin Nutr**, 89, n. 3, p. 897-904, Mar 2009.

GABRIEL, A. S.; NINOMIYA, K.; UNEYAMA, H. The Role of the Japanese Traditional Diet in Healthy and Sustainable Dietary Patterns around the World. **Nutrients**, 10, n. 2, Feb 2018.

GALLOWAY, T.; BLACKETT, H.; CHATWOOD, S.; JEPPESEN, C. *et al.* Obesity studies in the circumpolar Inuit: a scoping review. **Int J Circumpolar Health**, 71, p. 18698, Jul 2012.

GARNEY, W. R.; SZUCS, L. E.; PRIMM, K.; KING HAHN, L. *et al.* Implementation of Policy, Systems, and Environmental Community-Based Interventions for Cardiovascular Health Through a National Not-for-Profit: A Multiple Case Study. **Health Educ Behav**, 45, n. 6, p. 855-864, 12 2018.

GARTIN, M. Food deserts and nutritional risk in Paraguay. **Am J Hum Biol**, 24, n. 3, p. 296-301, 2012 May-Jun 2012.

GLANZ, K.; SALLIS, J. F.; SAELENS, B. E.; FRANK, L. D. Healthy nutrition environments: concepts and measures. **Am J Health Promot**, 19, n. 5, p. 330-333, ii, 2005 May-Jun 2005.

GLANZ, K.; SALLIS, J. F.; SAELENS, B. E.; FRANK, L. D. Nutrition Environment Measures Survey in stores (NEMS-S): development and evaluation. **Am J Prev Med**, 32, n. 4, p. 282-289, Apr 2007.

GOMES, K. D. O.; REIS, E. A.; GUIMARÃES, M. D. C.; CHERCHIGLIA, M. L. Utilização de serviços de saúde por população quilombola do Sudoeste da Bahia, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, 29, p. 1829-1842, 2013.

GORDON-LARSEN, P. Food availability/convenience and obesity. **Adv Nutr**, 5, n. 6, p. 809-817, Nov 2014.

GURNEY, R. M.; CANIGLIA, B. S.; MIX, T. L.; BAUM, K. A. Native American Food Security and Traditional Foods: A Review of the Literature. **Sociology Compass**, 9, n. 8, p. 681-693, 2015.

HURTADO-GUERRERO, A. F. **Situação nutricional de populações remanescentes de Quilombos do Município de Santarém, Pará – Brasil** Orientador: SANTOS, R. V. 2010. 150 f. (Ph D.) -, Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca Rio de Janeiro.

IBGE. Pesquisa de orçamentos familiares 2008-2009 : avaliação nutricional da disponibilidade domiciliar de alimentos no Brasil. Rio de Janeiro 2010.

IBGE. Pesquisa de orçamentos familiares 2017-2018 : primeiros resultados. Rio de Janeiro: 64 p. 2019.

JARPE-RATNER, E.; FOLKENS, S.; SHARMA, S.; DARO, D. *et al.* An Experiential Cooking and Nutrition Education Program Increases Cooking Self-Efficacy and Vegetable Consumption in Children in Grades 3-8. **J Nutr Educ Behav**, 48, n. 10, p. 697-705.e691, 2016 Nov - Dec 2016.

JASPERS, L.; COLPANI, V.; CHAKER, L.; VAN DER LEE, S. J. *et al.* The global impact of non-communicable diseases on households and impoverishment: a systematic review. **Eur J Epidemiol**, 30, n. 3, p. 163-188, Mar 2015.

KOCHERGIN, C. N.; PROIETTI, F. A.; CÉSAR, C. C. Comunidades quilombolas de Vitória da Conquista, Bahia, Brasil: autoavaliação de saúde e fatores associados. **Cadernos de Saúde Pública**, 30, p. 1487-1501, 2014.

KUCHENBECKER, J.; REINBOTT, A.; MTIMUNI, B.; KRAWINKEL, M. B. *et al.* Nutrition education improves dietary diversity of children 6-23 months at community-level: Results from a cluster randomized controlled trial in Malawi. **PLoS One**, 12, n. 4, p. e0175216, 2017.

LATASA, P.; LOUZADA, M. L. D. C.; MARTINEZ STEELE, E.; MONTEIRO, C. A. Added sugars and ultra-processed foods in Spanish households (1990-2010). **Eur J Clin Nutr**, 72, n. 10, p. 1404-1412, 10 2018.

LEITE, F. H.; OLIVEIRA, M. A.; CREMM, E. C.; ABREU, D. S. *et al.* Availability of processed foods in the perimeter of public schools in urban areas. **J Pediatr (Rio J)**, 88, n. 4, p. 328-334, Jul 2012.

LEITE, I. B. Os quilombos no Brasil: questões conceituais e normativas. **Etnográfica**, IV, n. 2, 2000.

LIMA, A. E. F.; VIEIRA, E. A. Â. B. EXTENSÃO E FORMAÇÃO: segurança e soberania alimentar no quilombo da Serra do Evaristo. **Kwanissa: Revista de Estudos Africanos e Afro-Brasileiros**, 1, n. 1, 2018.

LOUZADA, M. L.; BARALDI, L. G.; STEELE, E. M.; MARTINS, A. P. *et al.* Consumption of ultra-processed foods and obesity in Brazilian adolescents and adults. **Prev Med**, 81, p. 9-15, Dec 2015.

LOUZADA, M. L.; MARTINS, A. P.; CANELLA, D. S.; BARALDI, L. G. *et al.* Impact of ultra-processed foods on micronutrient content in the Brazilian diet. **Rev Saude Publica**, 49, p. 45, 2015.

LOUZADA, M. L. D. C.; MARTINS, A. P. B.; CANELLA, D. S.; BARALDI, L. G. *et al.* Ultra-processed foods and the nutritional dietary profile in Brazil. **Revista de Saúde Pública**, 49, 2015.

LUNA, A. D. A. **Estado nutricional e consumo alimentar das comunidades quilombolas de Alagoas**. 2010. -, Maceió.

MACIEL, M. E. Cultura e alimentação ou o que têm a ver os macaquinhos de Koshima com Brillat-Savarin? **Horizontes Antropológicos**, 7, p. 145-156, 2001.

MACIEL, M. E.; MENASCHE, R. Alimentação e cultura, identidade e cidadania: você tem fome de quê? **Rev. Democracia Viva**, 1, n. 16, p. 3-4, 2003.

MALIK, V. S.; SCHULZE, M. B.; HU, F. B. Intake of sugar-sweetened beverages and weight gain: a systematic review. **Am J Clin Nutr**, 84, n. 2, p. 274-288, Aug 2006.

MARQUES, A. S.; FREITAS, D. A.; LEÃO, C. D. A.; OLIVEIRA, S. K. M. *et al.* Atenção Primária e saúde materno-infantil: a percepção de cuidadores em uma comunidade rural quilombola. **Ciência & Saúde Coletiva**, 19, p. 365-371, 2014.

MARQUES, C. R. D. S. **Alimentação, saúde e cultura: um estudo das práticas alimentares em uma comunidade remanescente de quilombo na Amazônia brasileira**. Orientador: BARROS, D. C. D. 2018. 122 f. (Master) - Programa de Pós graduação em Saúde Pública, Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Rio de Janeiro.

MARTINS, A. P.; LEVY, R. B.; CLARO, R. M.; MOUBARAC, J. C. *et al.* Increased contribution of ultra-processed food products in the Brazilian diet (1987-2009). **Rev Saude Publica**, 47, n. 4, p. 656-665, Aug 2013.

MARTÍNEZ STEELE, E.; BARALDI, L. G.; LOUZADA, M. L.; MOUBARAC, J. C. *et al.* Ultra-processed foods and added sugars in the US diet: evidence from a nationally representative cross-sectional study. **BMJ Open**, 6, n. 3, p. e009892, 2016.

MARTÍNEZ-GARCÍA, A.; TRESCASTRO-LÓPEZ, E. M.; GALIANA-SÁNCHEZ, M. E.; PEREYRA-ZAMORA, P. Data Collection Instruments for Obesogenic Environments in Adults: A Scoping Review. **Int J Environ Res Public Health**, 16, n. 8, 04 2019.

MCGILL, R.; ANWAR, E.; ORTON, L.; BROMLEY, H. *et al.* Are interventions to promote healthy eating equally effective for all? Systematic review of socioeconomic inequalities in impact. **BMC Public Health**, 15, p. 457, May 2015.

MENDONÇA, R. D.; LOPES, A. C.; PIMENTA, A. M.; GEA, A. *et al.* Ultra-Processed Food Consumption and the Incidence of Hypertension in a Mediterranean Cohort: The Seguimiento Universidad de Navarra Project. **Am J Hypertens**, 30, n. 4, p. 358-366, Apr 2017.

MENDONÇA, R. D.; PIMENTA, A. M.; GEA, A.; DE LA FUENTE-ARRILLAGA, C. *et al.* Ultraprocessed food consumption and risk of overweight and obesity: the University of Navarra Follow-Up (SUN) cohort study. **Am J Clin Nutr**, 104, n. 5, p. 1433-1440, 11 2016.

MONTEIRO, C. A.; LEVY, R. B.; CLARO, R. M.; CASTRO, I. R. *et al.* A new classification of foods based on the extent and purpose of their processing. **Cad Saude Publica**, 26, n. 11, p. 2039-2049, Nov 2010.

MONTEIRO, C. A.; LEVY, R. B.; CLARO, R. M.; DE CASTRO, I. R. *et al.* Increasing consumption of ultra-processed foods and likely impact on human health: evidence from Brazil. **Public Health Nutr**, 14, n. 1, p. 5-13, Jan 2011.

MONTEIRO, C. A.; MOUBARAC, J. C.; CANNON, G.; NG, S. W. *et al.* Ultra-processed products are becoming dominant in the global food system. **Obes Rev**, 14 Suppl 2, p. 21-28, Nov 2013.

MONTEIRO, N. R. M. D. P.; SILVESTRE, S. G. P. **Avaliação do estado nutricional e hábitos alimentares da população remanescente de quilombo da comunidade de Guaribas de baixo no município de Bezerros-PE** Orientador: RIBEIRO, M. V. B. 2011. 18 f. (Graduate) - Faculdade do Vale do Ipojuca, FAVIP, Caruaru. Disponível em: [http://repositorio.favip.edu.br:8080/bitstream/123456789/359/1/TCC\\_SAARA\\_E\\_NATHALY\\_PRONTO\\_PARA\\_ENTREGA\\_NA\\_BIBLIOTECA+pdf.pdf](http://repositorio.favip.edu.br:8080/bitstream/123456789/359/1/TCC_SAARA_E_NATHALY_PRONTO_PARA_ENTREGA_NA_BIBLIOTECA+pdf.pdf).

MOODIE, R.; STUCKLER, D.; MONTEIRO, C.; SHERON, N. *et al.* Profits and pandemics: prevention of harmful effects of tobacco, alcohol, and ultra-processed food and drink industries. **Lancet**, 381, n. 9867, p. 670-679, Feb 2013.

MOORE, L. V.; DIEZ ROUX, A. V.; NETTLETON, J. A.; JACOBS, D. R. *et al.* Fast-food consumption, diet quality, and neighborhood exposure to fast food: the multi-ethnic study of atherosclerosis. **Am J Epidemiol**, 170, n. 1, p. 29-36, Jul 2009.

MOUBARAC, J. C.; CLARO, R. M.; BARALDI, L. G.; LEVY, R. B. *et al.* International differences in cost and consumption of ready-to-consume food and drink products: United Kingdom and Brazil, 2008-2009. **Glob Public Health**, 8, n. 7, p. 845-856, 2013.

MOUBARAC, J. C.; MARTINS, A. P.; CLARO, R. M.; LEVY, R. B. *et al.* Consumption of ultra-processed foods and likely impact on human health. Evidence from Canada. **Public Health Nutr**, 16, n. 12, p. 2240-2248, Dec 2013.

MULLEE, A.; ROMAGUERA, D.; PEARSON-STUTTARD, J.; VIALLO, V. *et al.* Association Between Soft Drink Consumption and Mortality in 10 European Countries. **JAMA Intern Med**, Sep 2019.

MUNCH-ANDERSEN, T.; OLSEN, D. B.; SØNDERGAARD, H.; DAUGAARD, J. R. *et al.* Metabolic profile in two physically active Inuit groups consuming either a western or a traditional Inuit diet. **International journal of circumpolar health**, 71, p. 17342-17342, 2012.

MURPHY, N. J.; SCHRAER, C. D.; THIELE, M. C.; BOYKO, E. J. *et al.* Dietary change and obesity associated with glucose intolerance in Alaska Natives. **J Am Diet Assoc**, 95, n. 6, p. 676-682, Jun 1995.

MYTTON, O. T.; CLARKE, D.; RAYNER, M. Taxing unhealthy food and drinks to improve health. **BMJ**, 344, p. e2931, 2012.

NARA, D.; THOMPSON, L.; JOHNSON, A.; NTEKIM, O. *et al.* A “Food as Medicine” Program and Its Effects on Healthy Eating and Cooking Confidence (P04-021-19). **Current Developments in Nutrition**, 3, n. Supplement\_1, 2019.

NU, J.; BERSAMIN, A. Collaborating With Alaska Native Communities to Design a Cultural Food Intervention to Address Nutrition Transition. **Prog Community Health Partnersh**, 11, n. 1, p. 71-80, 2017.

OPAS. **Ultra-processed food and drink products in Latin America: Trends, impact on obesity, policy implications**. Organização Panamericana de Saúde. Washington D.C., p. 76. 2015.

PACHECO, P. M. **Fatores associados ao excesso de peso em comunidades quilombolas do Rio Grande do Sul**. Orientador: NEUTZLING, M. B. 2015. 126 f. (Master) - PPg Epidemiologia, UFRGS, Porto Alegre-RS. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10183/118298>.

PARODI, C. T. Equidad en salud. Una mirada desde la perspectiva de la etnicidad. Washington Organización Panamericana de la Salud 2001.

PAULI, S. **Prevalência de hipertensão arterial e fatores associados em comunidades quilombolas do Rio Grande do Sul, Brasil**. Orientador: NEUTZLING, M. B. 2016. 100 f. (Master) - PPg Epidemiologia, UFRGS, Porto Alegre-RS.



PEARCE, J.; WITTEN, K.; HISCOCK, R.; BLAKELY, T. Regional and Urban–Rural Variations in the Association of Neighbourhood Deprivation with Community Resource Access: A National Study. **Environment and Planning A: Economy and Space**, 40, n. 10, p. 2469-2489, 2008.

PELTO, G. H.; GOODMAN, A. H.; DUFOUR, D. L. The biocultural perspective in nutritional anthropology. **Nutritional anthropology: Biocultural perspectives on food and nutrition**, p. 1-9, 2000.

PENCHANSKY, R.; THOMAS, J. W. The concept of access: definition and relationship to consumer satisfaction. **Med Care**, 19, n. 2, p. 127-140, Feb 1981.

PEREIRA, M. A. The possible role of sugar-sweetened beverages in obesity etiology: a review of the evidence. **Int J Obes**, 30, n. S3, p. S28-S36, //print 2006.

PINTO, A. R.; BORGES, J. C.; NOVO, M. P.; PIRES, P. S. Cadernos de Estudos Desenvolvimento Social em Debate. Quilombos do Brasil: segurança alimentar e nutricional em territórios titulados. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome;Secretaria de Avaliação e Gestão da Informação. 20: 214 p. 2014.

POLLAN, M. **Em defesa da comida : um manifesto**. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2008. 271 p. p. (In defense of food Português. 9788598078335.

POPKIN, B. M. Global nutrition dynamics: the world is shifting rapidly toward a diet linked with noncommunicable diseases. **The American Journal of Clinical Nutrition**, 84, n. 2, p. 289-298, 2006.

POULAIN, J.-P. **Sociologias da Alimentação**. Tradução PROENÇA., R. P. D. C.;RIAL., C. S., *et al.* 2ª ed. Florianópolis: Editora da UFSC, 2013. 286 p. 9788532806543.

RAUBER, F.; CAMPAGNOLO, P. D.; HOFFMAN, D. J.; VITOLO, M. R. Consumption of ultra-processed food products and its effects on children's lipid profiles: a longitudinal study. **Nutr Metab Cardiovasc Dis**, 25, n. 1, p. 116-122, Jan 2015.

RESEARCH, W. C. R. F. A. I. F. C. **Food, Nutrition, Physical Activity, and the Prevention of Cancer: a Global Perspective**. Washington DC. 2007.

RICHARDSON, A. S.; BOONE-HEINONEN, J.; POPKIN, B. M.; GORDON-LARSEN, P. Are neighbourhood food resources distributed inequitably by income and race in the USA? Epidemiological findings across the urban spectrum. **BMJ Open**, 2, n. 2, p. e000698, 2012.

RICHARDSON, A. S.; MEYER, K. A.; HOWARD, A. G.; BOONE-HEINONEN, J. *et al.* Multiple pathways from the neighborhood food environment to increased body mass index through dietary behaviors: A structural equation-based analysis in the CARDIA study. **Health Place**, 36, p. 74-87, Nov 2015.

RICO-CAMPÀ, A.; MARTÍNEZ-GONZÁLEZ, M. A.; ALVAREZ-ALVAREZ, I.; MENDONÇA, R. D. *et al.* Association between consumption of ultra-processed foods and all cause mortality: SUN prospective cohort study. **BMJ**, 365, p. 11949, 05 2019.

RUMAN, A. **Adaptation and Pilot of the Nutrition Environment Measurement Tool for Stores (NEMS-S) in Central and Western Cuba.** 2018. -.

SAELEN, B. E.; GLANZ, K.; SALLIS, J. F.; FRANK, L. D. Nutrition Environment Measures Study in restaurants (NEMS-R): development and evaluation. **Am J Prev Med**, 32, n. 4, p. 273-281, Apr 2007.

SCARINCI, I. C.; MOORE, A.; WYNN-WALLACE, T.; CHERRINGTON, A. *et al.* A community-based, culturally relevant intervention to promote healthy eating and physical activity among middle-aged African American women in rural Alabama: findings from a group randomized controlled trial. **Prev Med**, 69, p. 13-20, Dec 2014.

SCHULZ, L. O.; BENNETT, P. H.; RAVUSSIN, E.; KIDD, J. R. *et al.* Effects of traditional and western environments on prevalence of type 2 diabetes in Pima Indians in Mexico and the U.S. **Diabetes Care**, 29, n. 8, p. 1866-1871, Aug 2006.

SEPPIR. PROGRAMA BRASIL QUILOMBOLA Diagnóstico de Ações Realizadas. Brasília. 2013 2012.

SHIER, V.; AN, R.; STURM, R. Is there a robust relationship between neighbourhood food environment and childhood obesity in the USA? **Public Health**, 126, n. 9, p. 723-730, Sep 2012.

SHIN, A.; SURKAN, P. J.; COUTINHO, A. J.; SURATKAR, S. R. *et al.* Impact of Baltimore Healthy Eating Zones: an environmental intervention to improve diet among African American youth. **Health Educ Behav**, 42, n. 1 Suppl, p. 97S-105S, Apr 2015.

SILVA, D. O. E.; GUERRERO, A. F. H.; GUERRERO, C. H.; TOLEDO, L. M. D. A rede de causalidade da insegurança alimentar e nutricional de comunidades quilombolas com a construção da rodovia BR-163, Pará, Brasil. **Revista de Nutrição**, 21, p. 83s-87s, 2008.

SILVA, R. D. J.; GARAVELLO, M. E. D. P. E. Ensaio sobre transição alimentar e desenvolvimento em populações caboclas da Amazônia. **Segurança Alimentar e Nutricional**, 19, n. 1, 01/01 2012.

SILVA, W. O. **Estado nutricional e fatores de risco em mulheres adultas : um estudo comparativo com descendentes quilombolas e a população do estado de Alagoas, Brasil.** 2010. -, Maceió.

SISSON, S.; SLEET, K.; RICKMAN, R.; LOVE, C. *et al.* The Development of Child and Adult Care Food Program Best-Practice Menu and Training for Native American Head Start Programs: The FRESH Study (P04-026-19). **Curr Dev Nutr**, 3, n. Suppl 1, Jun 2019.

SOARES, D. A.; BARRETO, S. M. Sobrepeso e obesidade abdominal em adultos quilombolas, Bahia, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, 30, p. 341-354, 2014.

SOARES, D. A.; BARRETO, S. M. Indicadores nutricionais combinados e fatores associados em população Quilombola no Sudoeste da Bahia, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, 20, p. 821-832, 2015.

SOLBERG, S. L.; TERRAGNI, L.; GRANHEIM, S. I. Ultra-processed food purchases in Norway: a quantitative study on a representative sample of food retailers. **Public Health Nutr**, p. 1-12, Dec 2015.

SOUZA, M. A. D. **De lembrar, de ter e de comer. A cultura alimentar e a manutenção da agrobiodiversidade na comunidade Quilombola de Raiz.** Orientador: FÁVERO, C. 2018. 78 f. (Master) - Programa de Pós Graduação Interdisciplinar em Estudos Rurais, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Diamantina.

SOUZA, M. D. F. M. D.; MALTA, D. C.; FRANÇA, E. B.; BARRETO, M. L. Transição da saúde e da doença no Brasil e nas Unidades Federadas durante os 30 anos do Sistema Único de Saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, 23, p. 1737-1750, 2018.

STEWART, J. M.; SANSON-FISHER, R. W.; EADES, S.; FITZGERALD, M. The risk status, screening history and health concerns of Aboriginal and Torres Strait Islander people attending an Aboriginal Community Controlled Health Service. **Drug Alcohol Rev**, 31, n. 5, p. 617-624, Jul 2012.

STUCKLER, D.; MCKEE, M.; EBRAHIM, S.; BASU, S. Manufacturing epidemics: the role of global producers in increased consumption of unhealthy commodities including processed foods, alcohol, and tobacco. **PLoS Med**, 9, n. 6, p. e1001235, 2012.

SWINBURN, B. A.; SACKS, G.; HALL, K. D.; MCPHERSON, K. *et al.* The global obesity pandemic: shaped by global drivers and local environments. **Lancet**, 378, n. 9793, p. 804-814, Aug 2011.

TOWNSHEND, T.; LAKE, A. Obesogenic environments: current evidence of the built and food environments. **Perspect Public Health**, 137, n. 1, p. 38-44, Jan 2017.

TRUDE, A. C.; SURKAN, P. J.; ANDERSON STEEVES, E.; POLLACK PORTER, K. *et al.* The impact of a multilevel childhood obesity prevention intervention on healthful food acquisition, preparation, and fruit and vegetable consumption on African-American adult caregivers. **Public Health Nutr**, 22, n. 7, p. 1300-1315, May 2019.

TUCKER, K. L. Dietary patterns, approaches, and multicultural perspective. **Appl Physiol Nutr Metab**, 35, n. 2, p. 211-218, Apr 2010.

VARTANIAN, L. R.; SCHWARTZ, M. B.; BROWNELL, K. D. Effects of soft drink consumption on nutrition and health: a systematic review and meta-analysis. **Am J Public Health**, 97, n. 4, p. 667-675, Apr 2007.

VASCONCELOS, F. D. A. G. D.; MACHADO, M. L.; MEDEIROS, M. A. T. D.; NEVES, J. A. *et al.* Public policies of food and nutrition in Brazil: From Lula to Temer. **Revista de Nutrição**, 32, 2019.

VEDOVATO, G. M.; TRUDE, A. C.; KHARMATS, A. Y.; MARTINS, P. A. Degree of food processing of household acquisition patterns in a Brazilian urban area is related to food buying preferences and perceived food environment. **Appetite**, 87, p. 296-302, Apr 2015.

VIEIRA, A. B. D.; MONTEIRO, P. S. Comunidade quilombola: análise do problema persistente do acesso à saúde, sob o enfoque da Bioética de Intervenção. **Saúde em Debate**, 37, p. 610-618, 2013.

WATERS, W. F.; GALLEGOS, C. A.; KARP, C.; LUTTER, C. *et al.* Cracking the Egg Potential: Traditional Knowledge, Attitudes, and Practices in a Food-Based Nutrition Intervention in Highland Ecuador. **Food Nutr Bull**, 39, n. 2, p. 206-218, 06 2018.

WEBBER, L.; NATIONAL HEART FORUM, L., ENGLAND; KILPI, F.; NATIONAL HEART FORUM, L., ENGLAND *et al.* High Rates of Obesity and Non-Communicable Diseases Predicted across Latin America. **PLOS ONE**, 7, n. 8, 2012/8/13 2012.

WONG, K. A.; KATAOKA-YAHIRO, M. R. Nutrition and Diet as It Relates to Health and Well-Being of Native Hawaiian Kūpuna (Elders): A Systematic Literature Review. **J Transcult Nurs**, 28, n. 4, p. 408-422, 07 2017.

## 6. ARTIGO 1

EFEITO DE UMA INTERVENÇÃO DE EDUCAÇÃOALIMENTARNO CONSUMO DE ALIMENTOS ULTRAPROCESSADOS: ENSAIO COMUNITÁRIO NÃO-RANDOMIZADO EM COMUNIDADES QUILOMBOLAS DO SUL DO BRASIL.

EFFECT OF FOOD EDUCATION INTERVENTION ON THE ULTRAPROCESSED FOOD CONSUMPTION: COMMUNITY-BASED NON-RANDOMIZED TRIAL OF QUILOMBOLASCOMMUNITIES IN SOUTHBRAZIL

Pauline Müller Pacheco, Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Fernanda de Souza Bairos, Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Marilda Borges Neutzling, Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Luciana Neves Nunes, Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Daniela Riva Knauth, Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Michele Drehmer, Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL (UFRGS)

## **7.ARTIGO 2**

**AMBIENTE ALIMENTAR EM COMUNIDADES QUILOMBOLAS: ANÁLISE A PARTIR DA DISPONIBILIDADE DE ALIMENTOS EM COMÉRCIOS LOCAIS**

**FOOD ENVIRONMENT IN QUILOMBOLAS COMMUNITIES: ANALYSIS FROM THE AVAILABILITY OF FOOD IN LOCAL STORES**

Pauline Müller Pacheco, Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Fernanda Souza de Bairros, Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Michele Drehmer, Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Daniela Riva Knauth, Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL (UFRGS)

**A ser enviado aos Cadernos de Saúde Coletiva**

## 8.CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando o objetivo de avaliar o efeito de uma intervenção de educação alimentar e nutricional em comunidades quilombolas na redução do consumo de produtos ultraprocessados e descrever o acesso a alimentos saudáveis, os resultados não demonstraram uma redução do consumo de ultraprocessados, mas uma modificação no consumo de preparações culinárias, que aponta para a mesma direção da promoção da alimentação adequada e saudável. Com a análise do ambiente alimentar, pode-se observar que os alimentos disponíveis para compra, num contexto rural de escassa produção para a subsistência, limita as opções de alimentos *in natura* e oferece farta seleção de produtos ultraprocessados não saudáveis.

No primeiro artigo, foi demonstrado o resultado da intervenção sobre o consumo de alimentos classificados quanto ao seu grau de processamento em comunidades quilombolas. Um destaque deste trabalho é a própria intervenção comunitária em populações quilombolas com a avaliação do resultado a partir dos dados de consumo alimentar, os quais indicaram ainda um baixo consumo de produtos ultraprocessados em relação à população brasileira. Ainda que o consumo esteja baixo, a intervenção se justifica a medida que existe uma repercussão importante no consumo deste alimentos no perfil nutricional desta população e um grande potencial de aumento neste consumo.

Uma parcela importante das intervenções de promoção à alimentação saudável é realizada sem a avaliação de resultados. A divulgação de novas abordagens, bem como os resultados esperados, podem embasar e fomentar novas ações voltadas a esse público. Além disso, a intervenção reúne elementos, como a realização de articulações com os grupos gestores e para promoção da segurança alimentar e nutricional e a valorização da alimentação tradicional e identitária, que vão além da promoção da alimentação saudável no sentido nutricional, mas inseridos na visão ampla do direito humano à alimentação adequada e saudável. Nesse sentido, o resultado obtido, de efeito de aumento no consumo de preparações culinárias baseadas em alimentos *in natura* ou minimamente processados vai ao encontro do objetivo amplo da intervenção, de valorização da alimentação saudável, local e tradicional. Ainda, demonstra o potencial das ações estruturadas junto à comunidade, com a utilização de metodologias participativas e enfoque cultural.

No segundo artigo, foi apresentada uma investigação exploratória sobre ambiente

alimentar, que demonstra outro aspecto da insegurança alimentar em áreas rurais, com acesso limitado a alimentos *in natura*, a preços elevados e de baixa qualidade. Por outro lado, a oferta desigual de produtos ultraprocessados era abundante, em quantidade e variedade. O relato dos comerciantes foi rico ao narrar as experiências de aquisição de insumos e de compras dos consumidores, visto a estreita relação desses comerciantes e consumidores no contexto rural, com a utilização de um conjunto de serviços de entrega no domicílio e sistema de “caderninho” para pagamento, que tanto aproximam quanto estabelecem relações de confiança. Também esses comerciantes puderam ilustrar mudanças no comércio local e na forma como os consumidores se relacionam com os produtos.

Nessa perspectiva, a presença de produtos ultraprocessados nas prateleiras parece ser demandada especialmente pelos mais jovens, em uma conjuntura onde essa variedade era um dos fenômenos modernos da busca do consumidor por opções de escolha. Os produtos ultraprocessados investigados ainda são classificados como não essenciais e, por isso, seu consumo é limitado em situações de escassez e potencialmente pode crescer junto com um aumento da renda nessa população.

O conhecimento sobre a experiência de aquisição de alimentos em comunidade quilombolas rurais em situação de pobreza demonstra a complexidade de fatores envolvidos nas escolhas alimentares dos indivíduos. As quais devem ser considerados em um planejamento de ação de promoção da alimentação saudável em um contexto de insegurança alimentar e privação de direitos, entre eles o direito humano à alimentação adequada para que a ação de fato alcance os resultados esperados.

Os resultados ainda descortinam o desafio de incorporar intervenções no ambiente alimentar nas políticas públicas e na pesquisa, principalmente de maneira integrada com outras intervenções de promoção à saúde.

Considerando os resultados encontrados, se a pesquisa pudesse ser realizada novamente em condições ideais as oficinas poderiam ser mais focadas nos jovens. A presença dos adultos e idosos seria fundamental ainda pois acredito que os jovens que participaram aprenderam muito mais que o conteúdo da oficina em si. Aprenderam também a partir da elaboração de idéias produzidas nas discussões feitas no momento da oficina pelos adultos que ressignificaram alimentos estigmatizados mas saudáveis e produtos considerados saborosos e fundamentais mas que tem efeitos na saúde. Poderia se realizar uma busca ativa dos jovens e incluir na metodologia o tema das diferenças geracionais na produção, compra e preparação dos alimentos.

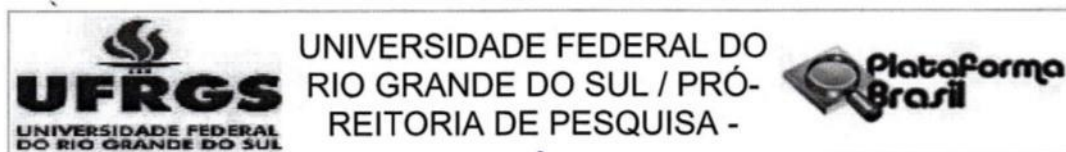


Desse modo, sugere-se que futuros trabalhos se dediquem a qualificar e avaliar as metodologias de intervenção em educação alimentar e nutricional, que as intervenções incorporem aspectos culturais e de ambiente alimentar, que se avalie o ambiente alimentar dos grupos populacionais para a elaboração de estratégias de intervenção em saúde coletiva, bem como se explore as relações existentes entre aquisição de alimentos, Insegurança Alimentar e Nutricional e os Programas de Segurança Alimentar e nutricional existentes. Ademais, na medida que os direitos humanos são indivisíveis, inter-relacionados e interdependentes e que a superação dos índices de obesidade de doenças crônicas não transmissíveis passa também pela superação das iniquidades, estes resultados são um alerta para a premência de ações visando a garantia de direitos, dentre eles o direito humano à alimentação adequada e à saúde, voltados a populações quilombolas.

## **9.ANEXOS**

- a. Carta de aprovação do comitê de ética
- b. Estrutura do Recordatório Alimentar de 24 horas
- c. Instrumento de avaliação de ambiente alimentar
- d .Perguntas – Entrevista com comerciantes de estabelecimentos comerciais em comunidades quilombolas
- e. TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO
- f.TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO E TERMO DE CESSÃO DE USO DE ÁUDIO E IMAGEM
- g.TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO E TERMO DE CESSÃO DE USO DE ÁUDIO E IMAGEM
- h.TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO E TERMO DE CESSÃO DE USO DE ÁUDIO E IMAGEM
- i. Carta de Anuência - ESFs
- j. Carta de Anuência- Comunidades Quilombolas
- k. Termo de Compromisso para Utilização de Dados

a. Carta de aprovação do comitê de ética



**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP**

**DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

**Título da Pesquisa:** Educação Alimentar e Nutricional em comunidades quilombolas com insegurança alimentar: resgate da cultura alimentar, promoção da alimentação saudável e da exigibilidade do Direito Humano a Alimentação.

**Pesquisador:** Marilda Borges Neutzling

**Área Temática:**

**Versão:** 3

**CAAE:** 26447614.2.0000.5347

**Instituição Proponente:** Universidade Federal do Rio Grande do Sul

**Patrocinador Principal:** MINISTERIO DA CIENCIA, TECNOLOGIA E INOVACAO

**DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 635.254

**Data da Relatoria:** 24/04/2014

**Apresentação do Projeto:**

A pesquisa proposta visa desenvolver estratégias de educação nutricional, interferindo na alimentação de duas comunidades quilombolas gaúchas (de Canguçu e Pelotas), respeitando e valorizando os hábitos e tradições culturais dessas comunidades. Haverá avaliação do antes e depois da intervenção, utilizando metodologias qualitativas e quantitativas. A pesquisa se faz em continuidade com outra realizada pela mesma equipe em 2011, em que se mostrou significativa insegurança alimentar e problemas relacionados à nutrição nas comunidades de Canguçu e Pelotas. O estudo será feito em três fases: I – Estudo qualitativo para a identificação da cultura e práticas alimentares das comunidades quilombolas em questão; diagnóstico (quantitativo) alimentar, nutricional, de acesso a programas de combate à fome e insegurança alimentar nas duas comunidades quilombolas; II – Realização de oficinas que valorizem as práticas alimentares tradicionais, respeitando a cultura alimentar e estimulando a promoção da alimentação saudável; formação de sujeitos multiplicadores dessa intervenção; e III – Avaliação da intervenção anterior através da análise de alterações no consumo e nas práticas alimentares, na exigibilidade do direito humano à alimentação e na insegurança alimentar.

**Objetivo da Pesquisa:**

Desenvolver estratégias de educação nutricional através da construção conjunta de processos e

**Endereço:** Av. Paulo Gama, 110 - Sala 317 do Prédio Anexo 1 da Reitoria - Campus Centro  
**Bairro:** Farroupilha **CEP:** 90.040-060  
**UF:** RS **Município:** PORTO ALEGRE  
**Telefone:** (51)3308-3738 **Fax:** (51)3308-4085 **E-mail:** etica@propesq.ufrgs.br

Continuação do Parecer: 635.254

valorização de hábitos e tradições culturais, a fim de promover o consumo de alimentos saudáveis e melhorias nas condições de saúde da população quilombola.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Estão adequadamente descritos.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

A pesquisa mostra-se bem fundamentada em todos os seus aspectos e revela uma preocupação genuína com comunidades que têm sua alimentação e nutrição prejudicadas por uma série de fatores, dentre eles o maior acesso a alimentos industrializados e condições econômicas adversas.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

O TCLE da fase quantitativa afirma duas vezes "Uma das vias desse termo de consentimento livre e esclarecido ficará com você." O TCLE das oficinas culinárias inclui um termo de cessão de uso de áudio e imagem, mas em nenhum momento do termo fica claro que os participantes serão filmados (apenas o áudio é referido). Os termos de anuência foram todos anexados (dos representantes das comunidades quilombolas onde será realizada a pesquisa, das Equipes de Estratégia Saúde da Família e das comunidades de Cristal e Nova Palma, que funcionarão como grupo controle).

**Recomendações:**

Recomenda-se aprovação, com a sugestão de excluir do TCLE da fase quantitativa uma das vezes em que é afirmado que uma das vias do termo ficará com o participante. Sugere-se também referir no TCLE das oficinas culinárias a possibilidade de haver registro de imagem ou alterar o título do "termo de cessão de uso de áudio e imagem" para "termo de cessão de uso de áudio".

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Não há pendências que impeçam a aprovação do projeto por este CEP.

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

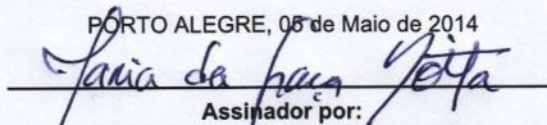
**Considerações Finais a critério do CEP:**

Encaminhe-se.

Endereço: Av. Paulo Gama, 110 - Sala 317 do Prédio Anexo 1 da Reitoria - Campus Centro  
Bairro: Farroupilha CEP: 90.040-060  
UF: RS Município: PORTO ALEGRE  
Telefone: (51)3308-3738 Fax: (51)3308-4085 E-mail: etica@propesq.ufrgs.br

Continuação do Parecer: 635.254

PORTO ALEGRE, 05 de Maio de 2014

  
Assinador por:  
MARIA DA GRAÇA CORSO DA MOTTA  
(Coordenador)

Endereço: Av. Paulo Gama, 110 - Sala 317 do Prédio Anexo 1 da Reitoria - Campus Centro  
Bairro: Farroupilha CEP: 90.040-060  
UF: RS Município: PORTO ALEGRE  
Telefone: (51)3308-3738 Fax: (51)3308-4085 E-mail: [etica@propesq.ufrgs.br](mailto:etica@propesq.ufrgs.br)

## b.Estrutura do Recordatório Alimentar de 24 horas

Entrevistador: Registre, no quadro abaixo, todos os alimentos e bebidas que o indivíduo consumiu ontem:						
1. ALIMENTOS/ BEBIDAS/ INGREDIEN- TES DE PREPARA- ÇÕES	2. QUANTIDADE E (MEDIDAS CASEIRAS/ GRAMAS/ VOLUME)	3. Preparação feita em casa ou comprada pronta [C]-casa [SP] semipronta, [PA]-pronta para aquecer, [P]-pronta para comer	4. SE O ALIMENTO OU BEBIDA FOR [SP], [PA] OU [P]: ANOTAR QUAL A MARCA E SE [D]-DIET OU [L]-LIGHT	5. HORÁRI O (preencher na forma de 24:00)	6. Local onde realizou a refeição	7. REFEIÇÃO Pesquisador anote o nome da refeição realizada pelo indivíduo para cada item alimentar presente no Recordatório
				____:____		
				____:____		
<b>41. ADICIONOU AÇÚCAR EM BEBIDAS OU SOBREMESAS? (ENTREVISTADOR: Você é quem deve fazer essa pergunta e anotar abaixo em qual refeição e em qual alimento isso ocorre, assim como a quantidade adicionada em cada item)</b> <input type="checkbox"/> SIM Qual/Quais alimento(s) _____ Qual/Quais refeição(ões) _____ <input type="checkbox"/> NÃO						
<b>ENTREVISTADOR: CERTOS ALIMENTOS E BEBIDAS SÃO FREQUENTEMENTE ESQUECIDOS. REGISTRE, NO QUADRO ABAIXO, TODOS OS ALIMENTOS E BEBIDAS QUE PODEM TER SIDO ESQUECIDOS SELECIONANDO SIM OU NÃO PARA CADA ITEM ABAIXO:</b>						
ALIMENTOS/PREPARAÇÃO/BEBIDAS CONSUMIDOS QUE PODEM TER SIDO ESQUECIDOS			SIM, QUAL/ QUANTIDADE (gramas ou medidas caseiras)	26. SE SIM, INFORME O HORÁRIO	NÃO	
42. Água, água com gás, água mineral engarrafada, água da torneira				____:____		
43. Café, chá, refrigerante, leite, suco natural, suco artificial				____:____		
44. Cerveja, vinho, coquetéis com álcool, outras bebidas alcoólicas				____:____		
45. Biscoitos doces, balas, sorvetes, outros doces				____:____		
46. Salgadinhos de pacote, biscoitos salgados, pipoca, amendoim, castanhas				____:____		
46. Azeite, óleo de soja, óleo de milho, óleo de canola, óleo de girassol				____:____		
47. Maionese, molhos para salada prontos				____:____		
48. Geléias, mel, xarope de milho, glicose				____:____		
49. Algum outro alimento ou bebida (Qual?: _____)				____:____		

**AVALIAÇÃO DO ENTREVISTADOR** – Use esse espaço para anotar as receitas das preparações. Também anote as observações sobre a entrevista. Ex: indivíduo não se lembrou de marcas, indivíduo não lembrou horário das refeições, assim como outros itens que possam contribuir para o melhor entendimento das informações.



### c. Instrumento de avaliação de ambiente alimentar



#### INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DO AMBIENTE ALIMENTAR:

##### ESAO-S SUPERMERCADOS/MERCADOS/SACOLÕES



Avaliador ID:   Comunidade:      
 Loja ID:     Data:

Horário de início: <input type="text"/> <input type="text"/> : <input type="text"/> <input type="text"/>	Horário de término: <input type="text"/> <input type="text"/> : <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> Min.
--	---	--

1. Tipo de loja: ( ) Loja de conveniência ou em postos de gasolina (1) ( ) Mercado de frutas e hortaliças municipal (2) ( ) Sacolão municipal (3) ( ) Sacolão de rede privada (4) ( ) Mercados locais ou de bairro (5) ( ) Supermercado de grandes redes (6) Ex. Pão de Açúcar, Carrefour Bairro, Dia ( ) Hipermercado (7) Ex. Extra, Carrefour, Wal Mart ( ) Supermercados de <i>atacarejo</i> (8) Ex., Assai, Atacadão ( ) Padarias (9)	<input type="checkbox"/>
--	--------------------------

*Obs: Atentar-se às chamadas verbais relacionadas a frutas, legumes, verduras ou refrigerantes, sucos com adição de açúcar ou salgadinhos, biscoitos, bolachas para preenchimento das questões q25, q26 e q27.*

2. Esse estabelecimento comercializa frutas, legumes ou verduras? ( ) Não (0) <i>(pular para q13)</i> ( ) Sim (1)	<input type="checkbox"/>
--	--------------------------

3. A seção de frutas, verduras e legumes está localizada próxima a entrada principal da loja? ( ) Não (0) ( ) Sim (1)	<input type="checkbox"/>
--	--------------------------

**Para avaliar o preço e a qualidade das frutas, verduras e legumes dos primeiros 4 itens das questões 4 e 5, verificar:**

**Preço:** Anote o preço da variedade da fruta, verdura ou legume indicado nos quatro primeiros itens de cada questão **mais barata**, baseada no **preço por quilo**. Se os itens somente forem vendidos por unidade, pese duas unidades e calcule o peso médio antes de anotar, no espaço correspondente ( $\text{peso total} / 2 = \text{peso médio por unidade}$ )

**Qualidade:** Marque "Qualidade Boa ou Ruim" se **mais do que 50 %** dos itens disponíveis para a venda daquela variedade de fruta, verdura e legume avaliada apresentar as seguintes características:

**Boa:** aspecto e coloração adequados para a variedade, aparentemente frescos, firmes e limpas.

**Ruim:** "machucada", velhas, amassadas, excessivamente macias, muito amadurecidas, muitas marcas e amassados, sinais de mofo ou deterioração.

ESAO-S SUPERMERCADOS/MERCADOS/SACOLÕES

Avaliador ID:

Comunidade:

4. FRUTAS: DISPONIBILIDADE E PREÇO

Item	Disponível	Número total de variedades encontradas	Menor valor encontrado (R\$)	Usar esse campo caso a unidade de medida não seja por quilo.	Qualidade
4.1. Laranja	<input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> S (0) (1)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	Peso 1 _____ Peso 2 _____ R\$ por unidade _____	<input type="checkbox"/> Boa(1) <input type="checkbox"/> Ruim(2)
4.2. Banana	<input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> S (0) (1)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	Peso 1 _____ Peso 2 _____ R\$ por unidade _____	<input type="checkbox"/> Boa(1) <input type="checkbox"/> Ruim(2)
4.3. Mamão	<input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> S (0) (1)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	Peso 1 _____ Peso 2 _____ R\$ por unidade _____	<input type="checkbox"/> Boa(1) <input type="checkbox"/> Ruim(2)
4.4. Manga	<input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> S (0) (1)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	Peso 1 _____ Peso 2 _____ R\$ por unidade _____	<input type="checkbox"/> Boa(1) <input type="checkbox"/> Ruim(2)
4.5. Melancia	<input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> S (0) (1)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>		
4.6. Bergamota Tangerina Mexerica	<input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> S (0) (1)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>		
4.7. Melão	<input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> S (0) (1)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>		
4.8. Maçã	<input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> S (0) (1)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>		
4.9. Pssego	<input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> S (0) (1)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>		
4.10. Uva	<input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> S (0) (1)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>		

**Observações:**



ESAO-S SUPERMERCADOS/MERCADOS/SACOLÕES

Avaliador ID:

Comunidade:

5. LEGUMES E VERDURAS: DISPONIBILIDADE E PREÇO

Item	Disponível	Número total de variedades encontradas	Menor valor encontrado (R\$)	Usar esse campo caso a unidade de medida não seja por quilo.	Qualidade
5.1. Tomate	<input type="text"/> N <input type="text"/> S (0) (1)	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	Peso 1 _____ Peso 2 _____ R\$ por unidade _____	<input type="checkbox"/> Boa(1) <input type="checkbox"/> Ruim(2)
5.2. Cebola	<input type="text"/> N <input type="text"/> S (0) (1)	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	Peso 1 _____ Peso 2 _____ R\$ por unidade _____	<input type="checkbox"/> Boa(1) <input type="checkbox"/> Ruim(2)
5.3. Cenoura	<input type="text"/> N <input type="text"/> S (0) (1)	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	Peso 1 _____ Peso 2 _____ R\$ por unidade _____	<input type="checkbox"/> Boa(1) <input type="checkbox"/> Ruim(2)
5.4. Alface	<input type="text"/> N <input type="text"/> S (0) (1)	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	Peso 1 _____ Peso 2 _____ R\$ por unidade _____	<input type="checkbox"/> Boa(1) <input type="checkbox"/> Ruim(2)
5.5. Abóbora	<input type="text"/> N <input type="text"/> S (0) (1)	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>	<b>Observações:</b> <div style="border: 1px solid black; height: 150px; width: 100%;"></div>	
5.6. Pimentão	<input type="text"/> N <input type="text"/> S (0) (1)	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>		
5.7. Repolho	<input type="text"/> N <input type="text"/> S (0) (1)	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>		
5.8. Pepino	<input type="text"/> N <input type="text"/> S (0) (1)	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>		
5.9. Beterraba	<input type="text"/> N <input type="text"/> S (0) (1)	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>		

ESAO-S SUPERMERCADOS/MERCADOS/SACOLÕES

Avaliador ID:

Comunidade:

5.10. Chuchu	<input type="text"/> N <input type="text"/> S (0) (1)	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
-----------------	--	--------------------------	---

6. Existe alguma propaganda visual, como descontos, sugerindo lançamentos e/ou qualidade diferenciada em relação ao seu conteúdo nutricional, relação com saúde e/ou prevenção de doenças, que incentive a compra de frutas, legumes e verduras na seção de frutas, legumes e verduras: ( ) Não (0) ( ) Sim (1)	<input type="checkbox"/>
--	--------------------------

7. BEBIDAS: DISPONIBILIDADE E PREÇO

7.1. Coca-cola® regular (lata de 350ml) ( ) Não(0) ( ) Sim(1)	<input type="checkbox"/>
7.1.1. Menor valor encontrado (R\$) __, ____	R\$ <input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/> <input type="text"/>

7.2. Coca-cola® Zero (lata de 350ml) (na falta, avaliar a versão Light) ( ) Não(0) ( ) Sim(1)	<input type="checkbox"/>
7.2.1. Menor valor encontrado (R\$) __, ____	R\$ <input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/> <input type="text"/>

8. Item	Quantidade de sabores e marcas disponíveis (independente do tamanho ou tipo de embalagem)	Menor valor encontrado	
8.1. Refrigerantes regulares	<input type="checkbox"/> <input type="text"/> <input type="text"/>		
8.2. Refrigerantes sem adição de açúcar	<input type="checkbox"/> <input type="text"/> <input type="text"/>		
8.3. Refrigerante de cola regular (lata-350ml)	<input type="checkbox"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	8.3.1. R\$ __, ____	R\$ <input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/> <input type="text"/>
8.4. Refrigerante de cola sem adição de açúcar (lata-350ml)	<input type="checkbox"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	8.4.1. R\$ __, ____	R\$ <input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/> <input type="text"/>

ESAO-S SUPERMERCADOS/MERCADOS/SACOLÕES

Avaliador ID:

Comunidade:

9. Item	Quantidade de marcas disponíveis (independente do tamanho ou tipo de embalagem ou sabor)		Menor valor encontrado	
9.1. Suco ou nectar em caixinha (tetrapack) (1L)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>	9.1.1. R\$ __, ____	R\$ <input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/> <input type="text"/>
9.2. Refresco em pó	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>	9.2.1. R\$ __, ____	R\$ <input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/> <input type="text"/>

<p>10. Existe alguma propaganda visual, como descontos, sugerindo lançamentos e/ou qualidade diferenciada em relação ao seu conteúdo nutricional, relação com saúde e/ou prevenção de doenças, que incentive a compra de sucos adicionados de açúcar ou refrigerantes nesta seção de bebidas?</p> <p>( ) Não (0) ( ) Sim (1)</p>	<input type="text"/>
--	----------------------

11. ALIMENTOS ULTRAPROCESSADOS: DISPONIBILIDADE E PREÇO

Item	Quantidade de marcas disponíveis		Menor valor encontrado	
11.1. Biscoito recheado de chocolate 70-165g	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>	11.1.1 R\$ __, ____	R\$ <input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/> <input type="text"/>
11.2. Salgadinho 30-66g	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>	11.2.1 R\$ __, ____	R\$ <input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/> <input type="text"/>
11.3. Salgadinho 100-170g	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>	11.3.1 R\$ __, ____	R\$ <input type="text"/> <input type="text"/> , <input type="text"/> <input type="text"/>

<p>12. Existe alguma propaganda visual, como descontos, sugerindo lançamentos e/ou qualidade diferenciada em relação ao seu conteúdo nutricional, relação com saúde e/ou prevenção de doenças, que incentive a compra de biscoitos, bolachas e salgadinhos de pacote nas seções onde estes alimentos podem ser encontrados?</p> <p>( ) Não(0) ( ) Sim (1)</p>	<input type="text"/>
---	----------------------

Visto do supervisor \_\_\_\_\_

Visto do coordenador \_\_\_\_\_

**ESAO-S SUPERMERCADOS/MERCADOS/SACOLÕES**

Avaliador ID:

Comunidade:

<p>Há mais de um equipamento de comercialização de alimentos para consumo no domicílio avaliado nessa área?</p> <p>( ) Não (0)    ( ) Sim (1) (relacione-os abaixo conforme sua denominação).</p>	
---	--

<input type="checkbox"/> Loja de conveniência ou em postos de gasolina (M101)	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Mercado de frutas e hortaliças municipal (M102)	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Sacolão municipal (M103)	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Sacolão de rede privada (M104)	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Mercado de pequenas redes ou mercados de bairro (M105)	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Supermercado de grandes redes Ex. Pão de Açúcar, Carrefour Bairro (M106)	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Hipermercado das grandes redes Ex. Extra, Carrefour, Wal Mart (M107)	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Supermercados de <i>atacarejo</i> Ex. Sam's Club, Assai (M108)	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Padarias que apresentam seção de mercearia (M109)	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> TOTAL	

Visto do supervisor \_\_\_\_\_ ☐

Visto do coordenador \_\_\_\_\_ ☐

**d. Perguntas – Entrevista com comerciantes de estabelecimentos comerciais em comunidades quilombolas**

- Como são escolhidos os alimentos para este estabelecimento?
- Como são escolhidos os lugares para colocação dos alimentos?
- De onde vêm os alimentos colocados aqui? Atravessadores, atacados, supermercados maiores?
- Algum produto tem representante de vendas, através de visita ou contato telefônico?
- De onde vêm os cartazes de propaganda disponibilizados?
- Algum produto é solicitado pelos consumidores, mas não é disponibilizado? Qual (quais)? Por quê?
- Qual o produto mais procurado na sua percepção? Qual o foco das vendas deste estabelecimento?
- Qual produto já foi oferecido, mas não foi consumido e passou a não vender mais?
- Qual o produto mais comprado por crianças? E por mulheres adultas? E homens adultos? E idosos?

**e. TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**  
**(fase quantitativa)**

O Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) está realizando uma pesquisa com populações quilombolas do Rio Grande do Sul. A pesquisa é intitulada **“Educação Alimentar e Nutricional em comunidades quilombolas com insegurança alimentar: resgate da cultura alimentar, promoção da alimentação saudável e da exigibilidade do Direito Humano a Alimentação”**. Este estudo tem por objetivo conhecer os hábitos e a cultura alimentar de comunidades quilombolas visando a elaboração de estratégias de educação nutricional através da valorização de hábitos e tradições culturais.

Gostaríamos de convidar você para participar do estudo. A participação na pesquisa consiste em responder um questionário sobre seu consumo alimentar, hábitos alimentares, acesso aos serviços de saúde e programas governamentais de combate à fome. Essa atividade terá duração de cerca de uma hora, ocorrerá em local privativo e será conduzida por um entrevistador treinado. Após a entrevista você será pesado, medido e verificaremos a medida de sua cintura.

Os questionários serão digitados e posteriormente guardados em local seguro (na Universidade) por cinco anos. Os dados da pesquisa não serão identificados, isto é, seu nome não irá aparecer em nenhum momento. Os resultados serão apresentados sem que seja possível identificar individualmente os participantes.

A participação no estudo é voluntária e você tem toda a liberdade para aceitar ou recusar este convite, sem nenhum constrangimento. Você também pode se recusar a responder alguma pergunta ou desistir da participação em qualquer momento do estudo.

Se você tiver alguma dúvida sobre a pesquisa, poderá contatar a pesquisadora responsável, a professora Marilda Neutzling pelo telefone 33085118 ou 33085620, ou o presidente do comitê de ética da UFRGS, no telefone 33083738.

Eu, \_\_\_\_\_ pelo presente

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, concordo em participar da pesquisa. Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Assinatura do(a) Participante  
Coordenadora de Pesquisa

\_\_\_\_\_  
Profa Dra. Marilda Borges Neutzling

**f. TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO  
TERMO DE CESSÃO DE USO DE ÁUDIO E IMAGEM**

**(Entrevistas semi-estruturadas)**

O Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) está realizando uma pesquisa com populações quilombolas do Rio Grande do Sul. A pesquisa é intitulada **“Educação Alimentar e Nutricional em comunidades quilombolas com insegurança alimentar: resgate da cultura alimentar, promoção da alimentação saudável e da exigibilidade do Direito Humano a Alimentação”**. Este estudo tem por objetivo conhecer os hábitos e a cultura alimentar de comunidades quilombolas visando a elaboração de estratégias de educação nutricional através da valorização de hábitos e tradições culturais.

Gostaríamos de convidar você para participar do estudo. A participação na pesquisa consiste na realização de uma entrevista individual sobre seus hábitos alimentares, facilidades e dificuldades no acesso aos alimentos, práticas alimentares. Essa atividade terá duração de cerca de uma hora, ocorrerá em local privativo e será conduzida por um entrevistador treinado, que anotará o que você falar.

Essas entrevistas serão digitadas e posteriormente guardadas em local seguro (na Universidade) por cinco anos. Os dados da pesquisa não serão identificados, isto é, seu nome não irá aparecer em nenhum momento. Os resultados serão utilizados para fins de estudo e apresentados sem que seja possível identificar individualmente os participantes.

A participação na pesquisa é voluntária e você tem toda a liberdade para aceitar ou recusar este convite, sem nenhum constrangimento. Você também pode se recusar a responder alguma pergunta ou desistir da participação em qualquer momento do estudo.

Se você tiver alguma dúvida sobre a pesquisa, poderá contatar a pesquisadora responsável, a professora Marilda Neutzling pelo telefone 33085118 ou 33085620, ou o presidente do comitê de ética da UFRGS, no telefone 33083738.

Eu, \_\_\_\_\_ pelo presente

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, concordo em participar da pesquisa. Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Assinatura do(a) Participante  
Coordenadora de Pesquisa

\_\_\_\_\_  
Profa Dra. Marilda Borges Neutzling

**g. TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO ETERMO  
DE CESSÃO DE USO DE ÁUDIO E IMAGEM**

**(Grupos focais)**

O Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) está realizando uma pesquisa com populações quilombolas do Rio Grande do Sul. A pesquisa é intitulada **“Educação Alimentar e Nutricional em comunidades quilombolas com insegurança alimentar: resgate da cultura alimentar, promoção da alimentação saudável e da exigibilidade do Direito Humano a Alimentação”**. Este estudo tem por objetivo conhecer os hábitos e a cultura alimentar de comunidades quilombolas visando a elaboração de estratégias de educação nutricional através da valorização de hábitos e tradições culturais.

Gostaríamos de convidar você para participar do estudo. A participação na pesquisa consiste em ir a reuniões com grupos da comunidade (grupos focais) para discutir a alimentação habitual das pessoas, alimentação saudável, práticas alimentares. Essas discussões serão gravadas em áudio e depois transcritas, sendo o material guardado em local seguro (na Universidade) por cinco anos. Os dados da pesquisa não serão identificados, isto é, seu nome não irá aparecer em nenhum momento. Os resultados serão utilizados para fins de estudo e apresentados sem que seja possível identificar individualmente os participantes.

A participação na pesquisa é voluntária e você tem toda a liberdade para aceitar ou recusar este convite, sem nenhum constrangimento. Você também pode se recusar a responder alguma pergunta ou desistir da participação em qualquer momento do estudo.

Se você tiver alguma dúvida sobre o estudo, poderá contatar a pesquisadora responsável, a professora Marilda Neutzling pelo telefone 33085118 ou 33085620, ou o presidente do comitê de ética da UFRGS, no telefone 33083738.

Eu, \_\_\_\_\_ pelo presente

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, concordo em participar da pesquisa. Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Assinatura do(a) Participante

Coordenadora de Pesquisa

\_\_\_\_\_  
Profa Dra. Marilda Borges Neutzling



## **h. TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO ETERMO DE CESSÃO DE USO DE ÁUDIO E IMAGEM**

**(Oficinas culinárias)**

O Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) está realizando uma pesquisa com populações quilombolas do Rio Grande do Sul. A pesquisa é intitulada **“Educação Alimentar e Nutricional em comunidades quilombolas com insegurança alimentar: resgate da cultura alimentar, promoção da alimentação saudável e da exigibilidade do Direito Humano a Alimentação”**. Este estudo tem por objetivo conhecer os hábitos e a cultura alimentar de comunidades quilombolas visando a elaboração de estratégias de educação nutricional através da valorização de hábitos e tradições culturais.

Gostaríamos de convidar você para participar do estudo. A participação na pesquisa consiste em se envolver em oficinas culinárias que ocorrerão na comunidade. Nessa atividade os (as) participantes serão convidados (as) a preparar pratos tradicionais daquela comunidade, bem como incluir alimentos saudáveis nessas preparações. Todos os gêneros alimentícios utilizados nas oficinas serão fornecidos pelos pesquisadores do projeto. Haverá registro em áudio das falas dos participantes durante as oficinas. Essas falas serão depois transcritas, sendo o material guardado em local seguro (na Universidade) por cinco anos. Os dados da pesquisa não serão identificados, isto é, seu nome não irá aparecer em nenhum momento. Os resultados serão utilizados para fins de estudo e apresentados sem que seja possível identificar individualmente os participantes.

A participação na pesquisa é voluntária e você tem toda a liberdade para aceitar ou recusar este convite, sem nenhum constrangimento. Você também pode se recusar a responder alguma pergunta ou desistir da participação em qualquer momento do estudo.

Se você tiver alguma dúvida sobre o estudo, poderá contatar a pesquisadora responsável, a professora Marilda Neutzling pelo telefone 33085118 ou 33085620, ou o presidente do comitê de ética da UFRGS, no telefone 33083738.

Eu, \_\_\_\_\_ pelo presente Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, concordo em participar da pesquisa. Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Assinatura do(a) Participante

Coordenadora de Pesquisa

\_\_\_\_\_  
Profa Dra. Marilda Borges Neutzling

**i. Carta de Anuência - ESFs**

Prezado (a)Sr(a).\_\_\_\_\_

Representante da Estratégia de saúde da Família\_\_\_\_\_

Solicito autorização para que os profissionais da ESF participe da pesquisa intitulada **“Educação Alimentar e Nutricional em comunidades quilombolas com insegurança alimentar: resgate da cultura alimentar, promoção da alimentação saudável e da exigibilidade do Direito Humano a Alimentação.** Trata-se de uma pesquisa financiada pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul (FAPERGS) e Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Este estudo tem por objetivo desenvolver estratégias de educação nutricional através da construção conjunta de processos e valorização de hábitos e tradições culturais, a fim de promover o consumo de alimentos saudáveis e melhorias nas condições de saúde da população quilombola

\_\_\_\_\_

A participação da ESF consiste participar de oficinas que discutirão ações intersetoriais e particularmente ações na área da saúde (acesso aos serviços de saúde; prevenção de doenças crônicas; desnutrição; promoção da alimentação saudável) relacionadas à alimentação e nutrição em populações de quilombolas. As oficinas serão desenvolvidas em seu próprio local de trabalho, em horários definidos pela equipe (ESF). Os resultados dessas discussões serão digitados e posteriormente guardados em local seguro (na Universidade) por cinco anos. Os participantes das oficinas não serão identificados, isto é, os nomes dos integrantes das equipes não irão aparecer em nenhum momento.

A participação no estudo é voluntária e qualquer membro da ESF tem toda a liberdade para aceitar ou recusar este convite, sem nenhum constrangimento. Também poderão se recusar a participar de alguma discussão ou desistir da participação em qualquer momento do estudo.

Se houver alguma dúvida sobre a pesquisa, a professora Marilda Neutzling, pesquisadora responsável pelo estudo, poderá ser contatada pelo telefone 33085118 ou 33085620, ou o presidente do comitê de ética da UFRGS, no telefone 33083738.

Eu, \_\_\_\_\_ pela presente carta de anuência, concordo que a ESF....participe da pesquisa. Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Assinatura do(a) Representante

\_\_\_\_\_  
Profa Dra. Marilda Borges Neutzling  
Coordenadora de Pesquisa

## j. Carta de Anuência- Comunidades Quilombolas

Prezado (a)Sr(a). \_\_\_\_\_

Representante da Comunidade Quilombola \_\_\_\_\_

Solicitamos sua autorização para desenvolver a pesquisa intitulada **“Educação Alimentar e Nutricional em comunidades quilombolas com insegurança alimentar: resgate da cultura alimentar, promoção da alimentação saudável e da exigibilidade do Direito Humano a Alimentação.** Este estudo tem por objetivo conhecer os hábitos e a cultura alimentar de comunidades quilombolas visando a elaboração de estratégias de educação nutricional que promovam o consumo de alimentos saudáveis e melhorias nas condições de saúde da população quilombola.

Para realização do estudo, em um primeiro momento serão realizadas entrevistas (através de questionário) com os chefes de famílias das comunidades e realizadas medidas de peso, altura e circunferência da cintura nesses indivíduos. Paralelamente, parte de nossa equipe realizará entrevistas (semi-estruturadas) com as lideranças comunitárias. Em uma segunda fase as famílias serão convidadas a participar de grupos de discussão sobre seus hábitos alimentares (grupos focais). A seguir serão desenvolvidas, com participantes voluntários, oficinas culinárias, visando a promoção da alimentação saudável. Nessas oficinas, os gêneros alimentícios utilizados serão providenciados pelo projeto. Ao mesmo tempo os assuntos “segurança alimentar, direito humano à alimentação e saúde das populações quilombolas” serão trabalhados com os serviços de saúde mais próximos a comunidade. E por fim, em uma terceira fase, haverá reaplicação do questionário inicial e uma segunda medição de peso, altura e circunferência da cintura dos responsáveis pelas famílias.

Todos os dados e informações obtidas a partir da pesquisa serão utilizados para fins de estudo e planejamento de políticas públicas, os participantes não serão identificados. As entrevistas semi-estruturadas e as discussões realizadas em grupos (grupos focais) poderão ser gravados em áudio e depois transcritos, sendo o material guardado em local seguro (na Universidade) por cinco anos. A participação de qualquer membro da comunidade é voluntária e terão toda a liberdade para aceitar ou recusar este convite, não implicando em nenhum tipo de constrangimento para a pessoa que se recusar a participar. Colocamo-nos à disposição para esclarecimentos em qualquer momento da pesquisa.

Profa Marilda Neutzling (Coordenadora do estudo)

Eu, \_\_\_\_\_ (Representante da Comunidade Quilombola \_\_\_\_\_), autorizo a realização da pesquisa “Educação Alimentar e Nutricional em comunidades quilombolas com insegurança alimentar: resgate da cultura alimentar, promoção da alimentação saudável e da exigibilidade do Direito Humano a Alimentação.”

Assinatura Representante

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Telefones de contato da Profa Marilda Neutzling: 51- 3308 5118 ou 51-33085620

Telefone de contato do Comitê de Ética em Pesquisa da UFRGS: 051-33083738



#### **k. Termo de Compromisso para Utilização de Dados**

Título do Projeto: CONSUMO DE ULTRAPROCESSADOS E AMBIENTE ALIMENTAR EM COMUNIDADES QUILOMBOLAS DO RIO GRANDE DO SUL.

Os pesquisadores do presente projeto se comprometem a preservar a privacidade das famílias remanescentes de quilombos cujos dados foram coletados em 4 comunidades quilombolas no ano de 2011 (Projeto “Educação Alimentar e Nutricional em comunidades quilombolas com insegurança alimentar: resgate da cultura alimentar, promoção da alimentação saudável e da exigibilidade do Direito Humano à Alimentação”). Concordam, igualmente, que estas informações serão utilizadas única e exclusivamente para execução do presente projeto. As informações somente poderão ser divulgadas de forma anônima.

Porto Alegre, 20 novembro de 2016.

---

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Michele Drehmer

---

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Daniela Riva Knauth

---

Ma.Nut Pauline Pacheco